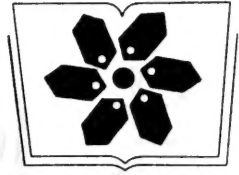


云南植物志

第七卷

中国科学院昆明植物研究所 编著

科学出版社



中国科学院科学出版基金资助出版



7. 2. 1947. 11. 1947.

云南植物志

第七卷

(种子植物)

中国科学院昆明植物研究所 编著

云南省科学技术委员会资助项目



中科院植物所图书馆



S0001442

科学出版社

1997

26705

内 容 简 介

《云南植物志》系记载云南地区野生及习见栽培的高等植物的专著。共分苔藓植物、蕨类植物和种子植物三大类。本卷为种子植物的第七卷，共记载种子植物 8 科 130 属 808 种。对科、属、种的名称（含正名及别名）、形态、产地、分布等均作了扼要的记述。对现在已知有经济价值的种类及其用途，也作了简要的记述。大部分种类附有形态特征比较图或植株全貌图，共 259 幅。

本书可供植物学、农业、林业、园艺、药学等教学、科研和生产单位的工作者参考。

云 南 植 物 志

第七卷

（种子植物）

中国科学院昆明植物研究所 编著

责任编辑 曾桂芳 高 锋

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1997 年 3 月第 一 版 开本：787×1092 1/16

1997 年 3 月第一次印刷 印张：56

印数：1—2 000 字数：1 322 000

ISBN 7-03-005193-9/Q·637

定价：140.00 元

FLORA YUNNANICA

Tomus 7

(SPERMATOPHYTA)

INSTITUTUM BOTANICUM KUNMINGENSE
ACADEMIAE SINICAE EDITA

Science Press

1997

主 编 吴征镒

副主编 陈书坤 陈 介

编 著 者 包士英 陶德定 李锡文 白佩瑜

李 恒 杨永平 黄锦岭 (中国科学院昆明植物研究所)

余孟兰 刘守炉 潘泽惠 刘心恬

盛 宁 (江苏省植物研究所)

绘 图 者 曾孝濂 肖 溶 李锡畴 吴锡麟

杨建昆 张宝福 史渭清 陈荣道

王伟民 韦力生

Redactores Wu Zhengyi (Wu Cheng-yih) Chen Shukun et Chen Jie

Auctores Bao Shiyong Tao Deding Li Hsiwen Bai Peiyu Li Hen Yang Yongping
Huang Jinling (Institutum Botanicum Kunmingense Academiae Sinicae)

She Menglan Liu Shoulu Pan Zehui Liu Xintian Sheng Ning (Institutum Botanicum Jiangsuense)

Delineatores Zeng Xiaolian Xiao Rong Li Xichou Wu Xilin Yang Jiankun

Zhang Baofu Shi Weiqing Chen Rongdao Wang Weiming

Wei Lisheng

目 录

各 论

19. 小檗科 Berberidaceae	1
20. 星叶草科 Circaeasteraceae	90
54. 粟米草科 Molluginaceae	91
118. 桃金娘科 Myrtaceae	96
123. 金丝桃科 Hypericaceae	133
169. 荨麻科 Urticaceae	170
213. 伞形科 Umbelliferae	357
293. 百合科 Liliaceae	640

索 引

中名索引	825
经济植物索引	848
拉丁名索引	851
《云南植物志》已出版各科中名索引	879
《云南植物志》已出版各科拉丁名索引	882

19. 小檗科 Berberidaceae nom. fam. conserv.

灌木，小乔木或多年生草本。叶互生，稀对生或基生，单叶或羽状复叶；托叶存在或缺。花两性，单生，簇生或为聚伞花序、总状花序或聚伞状圆锥花序，整齐，通常为3基数，偶有2基数；萼片与花瓣同数，或为花瓣的2—3倍，离生，2—3轮，覆瓦状排列；花瓣基部有蜜腺或缺，或变为蜜腺状距；雄蕊与花瓣同数而对生，稀为花瓣之2倍；花药2室，基着，瓣状开裂或纵裂；子房上位，1室，胚珠多数或少数，稀1枚，基生或侧膜胎座；花柱较短或缺。浆果，蒴果，偶有蓇葖果。种子含有丰富肉质胚乳及小而直的胚，有时具有不同形状的假种皮。

最广义者有17属，约650余种，主产北温带、亚热带高山地区。我国有11属，200余种，全国各地均有分布。云南有8属，108种，28变种。

分属检索表

- 1 (10) 多年生草本；花具蜜腺或缺。
- 2 (7) 花不具蜜腺。
- 3 (6) 种子多数；叶3—9浅裂或掌状深裂。
- 4 (5) 花单生；雄蕊药隔较窄；叶非盾状 1. 桃儿七属 *Sinopodophyllum*
- 5 (4) 花多数，簇生或为聚伞花序；雄蕊药隔较宽；叶盾状 2. 八角莲属 *Dysosma*
- 6 (3) 种子少数；叶顶端深2裂 3. 山荷叶属 *Diphylleia*
- 7 (2) 花具蜜腺。
- 8 (9) 蒴果，圆柱形，花柱伸长；侧膜胎座；种子多数。单叶或羽状复叶
..... 4. 淫羊藿属 *Epimedium*
- 9 (8) 浆果，果皮膜质，易裂，早落；基生胎座；种子呈核果状裸露；三出复叶
..... 5. 红毛七属 *Caulophyllum*
- 10 (1) 灌木或小乔木；花具蜜腺。
- 11 (12) 叶为二至三回羽状复叶；小叶全缘；花药纵裂；侧膜胎座 6. 南天竹属 *Nandina*
- 12 (11) 单叶或羽状复叶；通常小叶具齿；花药瓣裂，外卷；基生胎座。
- 13 (14) 单叶；枝通常具刺
..... 8. 小檗属 *Berberis*
- 14 (13) 羽状复叶；枝通常无刺 7. 十大功劳属 *Mahonia*

1. 桃儿七属 *Sinopodophyllum* Ying

多年生草本；根状茎粗壮，横走，节状。茎直立，基部被褐色大鳞片。叶2枚，不为盾状，基部心形，3—5深裂几达中部，裂片顶端有时亦2—3裂；具长柄。花大形，单生，两性，整齐，粉红色，先叶开放；萼片6，早萎；花瓣6，张开；雄蕊6，药隔较窄，花丝直立，花药线形，纵裂；四合花粉；雌蕊1；子房1室，侧膜胎座，具多数胚珠。浆

果大形；种子多数，无肉质假种皮；子叶合生。 $2n=12$ 。

单种属，产甘肃、陕西、四川、云南、西藏。锡金、尼泊尔、不丹、印度北部、巴基斯坦、阿富汗东部亦有分布。

如采用狭义的小檗科，则此属应归鬼臼科 Podophyllaceae，并与北美产的 *Podophyllum* Linn. 为一对应属。（吴征镒注）

1. 桃儿七（植物分类学报）：图版 1, 1—6

铜筷子（陕西）、羊蒿爪（甘肃）、“奥勒莫色罗麻琼瓦”（藏语）、鬼臼（“图鉴”误用）

Sinopodophyllum hexandrum (Royle) Ying, 西藏植物志 (1985); 横断山区维管植物 (1993).

Podophyllum emodi Wall. nom. nud. ex Hook. f et Thoms. (1855) nom. illeg.; Grier. et Long (1984)*; *P. hexandrum* Royle (1834); *P. emodi* auct. non. Wall.; Maxim. (1889); *P. delavayi* Franch. (1895); *P. emodi* Wall. var. *chinensis* Sprague (1920); Hand.-Mazz. (1931); “图鉴” (1972)*; 秦岭植物志 (1974); *P. sikkimensis* R. Chatterijee et Mukerjee (1953); *Dysosma delavayi* (Franch.) Hu (1937); *Sinopodophyllum emodi* (Wall.) Ying (1979)*; 云南种子植物名录 (1984).

特征与属同。花期 5 月，果期 8—9 月。

产文山、嵩明、大理、维西、丽江、中甸、德钦，以及四川（木里至康定）、西藏，生于海拔 2 200—4 300 米的林下。

本种含有木脂体类的成分，如鬼臼毒素 (podophyllotoxin)、去甲鬼臼毒素 (demethyl-podophyllotoxin)。根茎、须根，果实均可入药；根能除风湿、利气血、通筋、止咳；果能生津益胃、健脾理气、止咳化痰、麻木、月经不调等症均有疗效。

2. 八角莲属 *Dysosma* R. E. Woodson

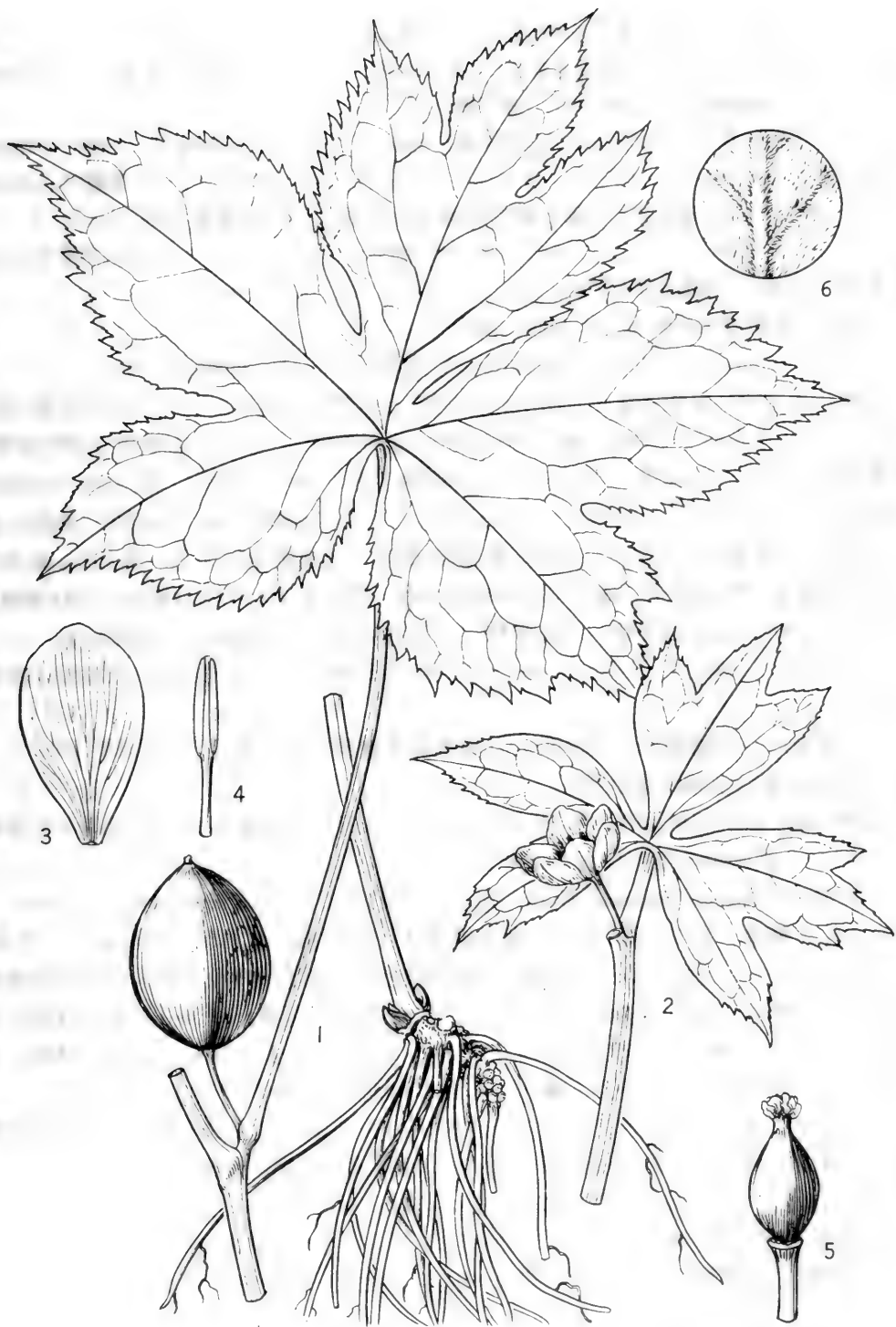
多年生草本；根状茎粗短而横生，多须根。茎直立，单生，无毛，基部被鳞片。叶大形，盾状。花数朵簇生或组成聚伞花序，两性，下垂；萼片 6，膜质，早落；花瓣 6，暗紫红色；雄蕊 6，具宽药隔，花丝扁平，花药内向开裂；单粒花粉，外壁表面网状，雌蕊单生，花柱明显，子房 1 室，侧膜胎座，具多数胚珠。浆果，红色；种子多数，无肉质假种皮；子叶合生。 $2n=12$ 。

约有 8 种，主要产于长江以南地区。云南有 4 种。

现多归狭义的鬼臼科 Podophyllaceae. *Dysosma pleiantha* (Hance) Woods. 与 *D. versipellis* (Hance) M. Cheng 实为中国古代本草所指的鬼臼，参见《植物名实图考》本图，故本属中名亦可用鬼臼。（吴征镒注）

分种检索表

1 (4) 叶背面无毛，沿脉密被糠秕状膜质鳞片。



图版 1

1—6. 桃儿七 *Sinopodophyllum hexandrum* (Royle) Ying, 1. 果枝及根部, 2. 花枝, 3. 花瓣, 4. 雄蕊, 5. 雌蕊, 6. 叶背面部分放大 (示毛被)。(李锡畴绘)

- 2 (3) 花 2—3 (—4) 朵, 簇生于叶的近基部; 花瓣长圆形 1. 砧鳞八角莲 *D. furfuracea*
- 3 (2) 花 2—5 朵, 簇生于远离叶的基部; 花瓣倒卵形 2. 云南八角莲 *D. aurantiocaulis*
- 4 (1) 叶背面疏被柔毛, 沿脉较密, 无膜质鳞片。
- 5 (6) 茎生叶 1 枚, 偶有 2 枚, 裂片先端全缘; 花簇生于叶柄顶端, 近叶基部; 花瓣匙状倒卵形
..... 3. 八角莲 *D. versipellis*
- 6 (5) 茎生叶 2 枚, 裂片先端 3 裂; 伞形花序着生于叶柄的交叉处; 花瓣长圆状披针形
..... 4. 川八角莲 *D. veitchii*

1. 砧鳞八角莲 (植物分类学报)

Dysosma furfuracea S. Y. Bao (1987)*.

Dysosma aurantiocaulis auct. non Hu: “图鉴” (1983), quoad t. 1521.

多年生草本; 根状茎粗短, 横生。茎高 30—40 厘米, 直立, 光滑。叶薄纸质, 盾状, 直径 15—20 厘米, 7—9 浅裂, 裂片阔三角形, 叶面无毛, 背面沿脉密被膜质糠秕状鳞片, 边缘具腺齿和纤细小柔毛; 叶柄长 15—20 厘米。花 2—3 (—4) 朵, 簇生于叶的近基部; 花柄长约 3.5 厘米, 无毛; 萼片 6, 窄长圆形, 长约 12 毫米, 宽约 4 毫米, 无毛; 花瓣 6, 长圆形, 暗紫色, 长约 15 毫米, 宽达 10 毫米, 先端圆形, 无毛; 雄蕊 6, 长约 6 毫米, 药隔较短, 窄长圆形, 先端不延伸成尖头状, 花丝扁平; 子房近圆近, 花柱较短, 粗壮, 柱头盘状, 边缘啮齿状; 胚珠多数。浆果近球形 (未成熟)。花期 5 月。

产漾濞、凤庆, 生于海拔 2 800—3 000 米的林下。模式标本采自凤庆 (俞德浚 15977)。

应视为后一种的变异, 其分布区及形态均有重叠, 不宜分立。(吴征镒注)

2. 云南八角莲 (植物分类学报)

Dysosma aurantiocaulis (Hand. -Mazz.) Hu (1937); Ying (1979); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993)。

Podophyllum aurantiocaulis Hand. -Mazz. (1937); *P. mairei* Gagnep. (1938).

多年生草本, 高 30—40 厘米; 根状茎横生, 多须根。茎单生, 光滑无毛。叶大型, 盾状, 直径 15—20 厘米, 5—7 浅裂, 边缘具腺齿和小柔毛, 叶面光滑, 背面沿脉密被膜质糠秕状小鳞片; 具长叶柄。花暗红色, 2—5 朵簇生于远离叶基部处; 花柄弯曲, 长约 6 厘米, 无毛; 花萼 6; 花瓣倒卵形或近圆形; 花药内向, 具长药隔; 子房圆球形, 具有明显花柱。浆果球形, 直径约 6 厘米。花、果期 5—6 月。

产盐津、维西、凤庆、贡山, 生于海拔 2 800—3 000 米的阔叶林下。模式标本采自怒江—独龙江分水岭, *Pod. mairai* Gagnep. 的模式标本采自盐津。

根有散结活瘀、消肿止痛、解毒清热之疗效。

3. 八角莲 (中国高等植物图鉴) 图版 2, 6

独角莲、独脚莲、八角盘、一碗水 (图鉴)、江边一碗水 (湖北)、六角莲、独荷莲、山荷叶、八卦莲 (云南)

Dysosma versipellis (Hance) M. Cheng ex Ying (1979); 云南种子植物名录 (1984).

Podophyllum versipelle Hance (1883); Hemsl. (1886); Oliv. (1891); Hutch.

(1907); *P. esquirolii* Lévl. (1912) (1914); *Dysosma pleiantha* auct. non (Hance) Woodson; Lauener (1962); *D. versipellis* (Hance) M. Cheng (1959); “图鉴” (1972), comb. nom.

多年生草本; 根状茎粗壮, 横生。茎直立, 高 20—30 厘米, 不分枝, 无毛; 茎生叶 1 枚, 有时 2 枚, 盾状, 直径 25—30 厘米, 4—9 浅裂, 裂片阔三角形、卵形或卵状长圆形, 长 2.5—4 厘米, 先端锐尖, 边缘有刺状细齿, 叶面无毛, 背面疏生柔毛或无毛; 叶柄长 10—15 厘米。花 5—6 朵, 簇生于叶柄顶端离叶基部不远处, 无总梗; 花柄细弱, 弯曲, 有毛; 萼片 6, 长圆状椭圆形, 外面被疏长毛, 内面光滑; 花瓣 6, 深红色, 匙状倒卵形, 长达 2 厘米, 无毛; 雄蕊 6, 花丝短于花药, 无毛; 子房椭圆形, 无毛, 1 室, 花柱短, 柱头头状。浆果椭圆形或卵形, 种子多数。 花、果期 3—5 月。

产富宁、西畴、麻栗坡, 生于海拔 1 000—1 460 米的石灰山常绿林下; 长江流域各省区亦有分布。

全草及根入药, 有散风祛痰、解毒消肿之疗效。

4. 川八角莲 (图鉴): 图版 2, 1—5

八角金盘、金盘、银盘 (图鉴)、红八角莲、山荷花, 五朵云 (云南)

Dysosma veitchii (Hemsl. et Wils.) Fu ex Ying (1979); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993)。

Podophyllum veitchii Hemsl. et Wils. (1906); *Dysosma veitchii* (Hemsl. et Wils.) Fu 图鉴 (1972), comb. nud.

多年生草本; 根状茎横生, 须根粗壮; 茎高 20—60 厘米, 基部被棕色大鳞片。茎生叶 2 枚, 纸质, 盾状, 直径达 20 厘米, 通常掌状深裂几达中部, 裂片为楔状长圆形, 先端常 3 裂, 小裂片三角状, 边缘具稀疏小腺齿, 叶面无毛, 背面沿脉被小柔毛, 逐渐脱落; 具长叶柄。伞形花序有花 2—6 朵, 着生于叶柄交叉处; 花柄较短, 长 1.5—2.5 厘米, 弯曲, 被柔毛; 萼片 6, 长圆状倒卵形, 长约 2 厘米, 外轮较窄, 背部有毛, 早落; 花瓣 6, 淡红色, 长圆状披针形, 长 4—6 厘米; 雄蕊 6, 药隔较长, 先端具尖头; 花丝短而扁平; 雌蕊短, 仅为雄蕊长度之半; 子房椭圆形, 花柱短而粗壮, 柱头大而呈流苏状。浆果卵形, 红色, 长 3—5 厘米, 直径约 3.5 厘米, 顶端具短花柱。 花期 4 月, 果期 8 月。

产嵩明、彝良、大关、镇雄、维西、文山, 生于海拔 1 600—2 400 米的山谷林下及沟边; 四川南部、贵州亦有。

全草入药, 有滋阴补肾, 追风散毒、清肺润燥、祛瘀消肿、止痛等功效。

存疑种:

5. 六角莲 (中国高等植物图鉴)

白八角莲、梨子草、叶下花 (贵州)、独叶一枝花、一把伞 (广西)、隔山七、大罗叶、金丝蛇盘 (四川)

Dysosma pleiantha (Hance) Woods. (1928); 台湾植物志 (1976); Ying (1979).

Podophyllum pleianthum Hance (1883); *P. chengii* Chien (1936); *P. onzoi* Hayata (1915); *P. hispidum* Hao (1934).

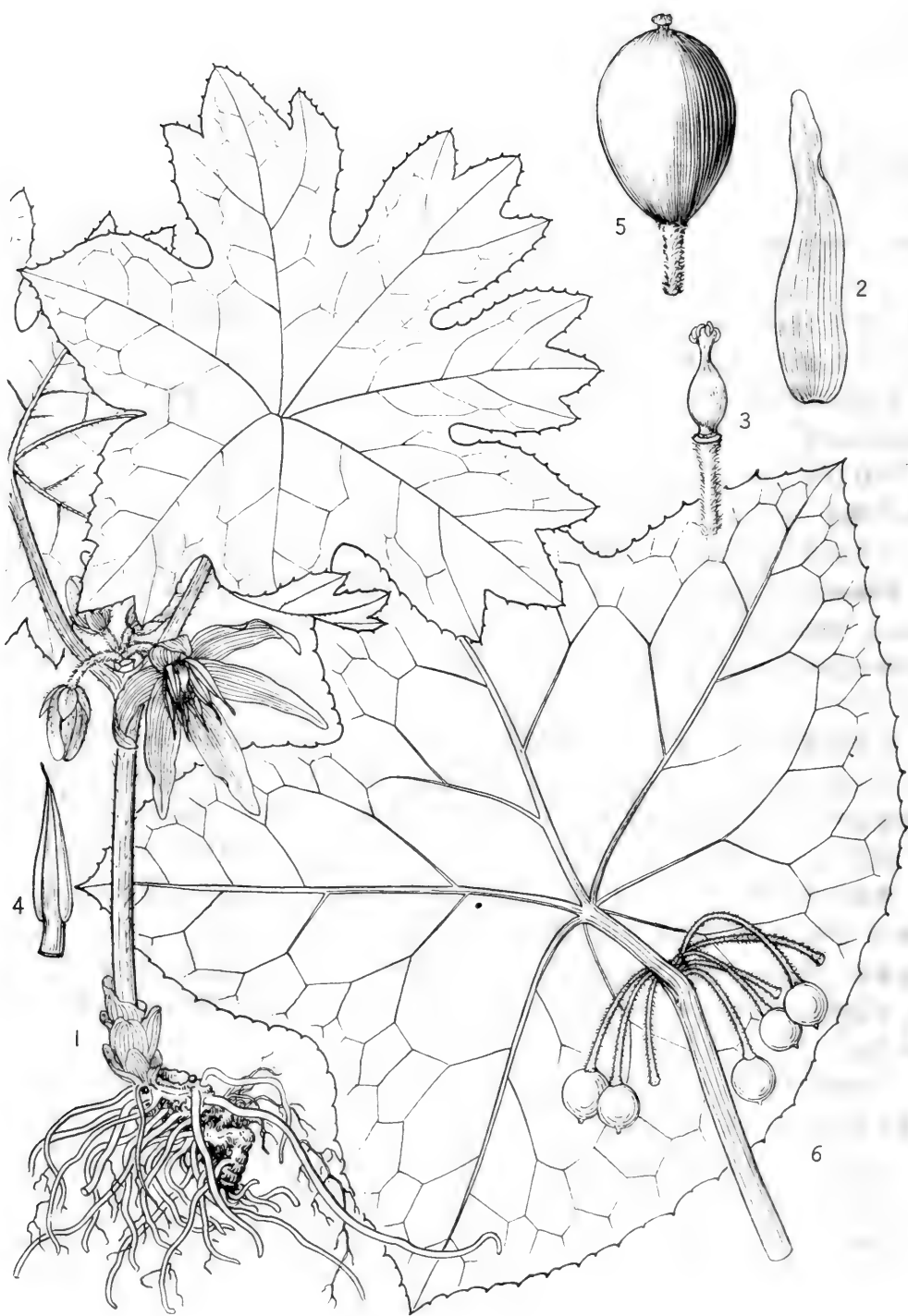


图 版 2

1—5. 川八角莲 *Dysosma veitchii* (Hemsl. et Wils.) Fu ex Ying, 1. 花株, 2. 花瓣, 3. 雌蕊, 4. 雄蕊, 5. 浆果; 6. 八角莲 *D. versipellis* (Hance) M. Cheng ex Ying, 果枝部分。(李锡畴绘)

产浙江、安徽、广西、广东、福建、台湾、四川、贵州，生于海拔 600—1 600 米的林下。

据应俊生 (1979) 记载，本种在云南没有分布，而吴征镒先生曾将冯国楣采自麻栗坡的 13150 号标本，定为本种，从叶形上看很相似，分类区亦近广西，但因该标本无花亦无果难于确定，故存疑待考。

3. 山荷叶属 *Diphylleia* Michx.

多年生草本；根状茎粗壮，横生，具节。具 1 枚基生叶，大形，盾状，分裂；叶柄粗壮；茎生叶 2 枚，先端 2 裂；具柄。花白色，组成顶生聚伞花序；萼片 6，早落；花瓣与雄蕊同数，花药瓣裂；花粉球形，具 3 孔沟；子房上位，侧膜胎座，具有 10—15 颗胚珠。果为浆果。子叶合生。2n=12。

有 3 种，1 种产于北美，另 2 种产东亚。我国东北部和西南部各有 1 种。云南有 1 种。

现多归鬼臼科 Podophyllaceae。(吴征镒注)

1. 南方山荷叶 (中国高等植物图鉴) 图版 3, 1—8

窝儿七、早荷、一碗水 (陕西)、金边一碗水、金边七、黄包袱 (湖北)

Diphylleia sinensis H. L. Li (1974); 秦岭植物志 (1974)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

D. cymosa Michx ssp. *sinensis* (Li) Shimizu (1981); *D. cymosa* auct. non Michx.; Diels (1912); *D. grayi* auct. non Fr. Schmidt.; Hand.-Mazz. (1931).

多年生草本，高约 50—80 厘米；根状茎粗壮，横生，具节，具多数圆柱形须根；茎单一，淡黄色，肉质，具条纹，无毛或有时上部微被细柔毛。基生叶具长柄，长达 45 厘米，茎生叶较短，无毛或被细柔毛；叶近扁圆形，长 10—20 厘米，宽 15—40 厘米，先端 2 裂，边缘具不整齐齿，齿端具尖头。聚伞花序顶生，序轴与花柄均被短柔毛；花柄长 5—30 毫米；萼片膜质，卵圆形，长 4—8 毫米，内凹；花瓣近圆形，长 2—4 毫米；雄蕊 6 (—8)，长约 4.5 毫米，花药长圆形，瓣裂，花丝较粗壮；心皮与雄蕊近等长，无毛。浆果深蓝色，微被白粉，直径 7—9 毫米；果柄红色。花期 7 月，果期 9—10 月。

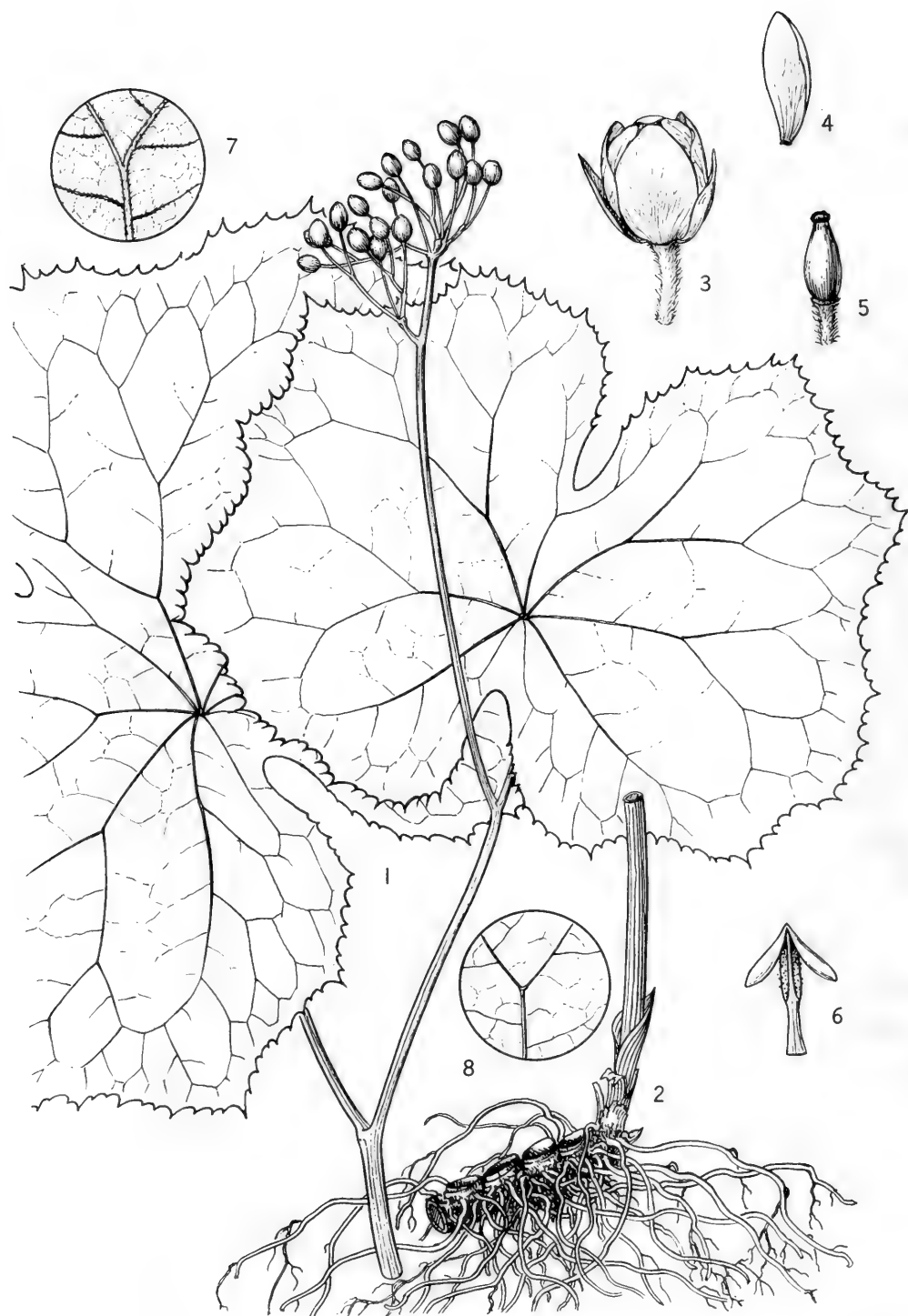
产维西、丽江、中甸、德钦，生于海拔 2 800—3 000 米的杂木林中；甘肃南部、陕西南部、湖北西部、四川亦有。

本属在我国还有 1 种，*Diphylleia grayi* F. Schmidt. 产东北地区 (至东北亚)，区别为叶深裂；花序为伞形状。

根茎入药，有清热解毒、活血散瘀、消炎止痛的功效。

4. 淫羊藿属 *Epimedium* Linn.

多年生草本；根状茎木质化，褐色，粗短，生有多数须根。茎单生或丛生，无毛，基部被有褐色鳞片。单叶或 1—2 回羽状复叶，基生或茎生，基生叶具长叶柄；小叶卵形、狭卵形、卵状披针形或近圆形，基部心形，有时两侧不对称，边缘具刺毛状齿。花序总



图版 3

1—8. 南方山荷叶 *Diphylllea sinensis* H. L. Li, 1. 果枝, 2. 根部, 3. (花 (放大), 4. 花瓣, 5. 雌蕊 (放大), 6. 雄蕊 (放大), 7. 叶背面部分放大 (示毛被), 8. 叶表面部分放大。(李锡畴绘)

状或圆锥状，顶生或与叶对生，无毛或被腺毛。花两性；萼片8，两轮排列，外轮常呈大小不等的2对，颜色较深暗，内轮花瓣状，常呈白色、黄色或粉红色；花瓣4，蜜腺状，瓣片有或缺，通常有距或囊；雄蕊4，与花瓣对生，花药瓣裂，外卷；花粉球形，具3孔沟；子房上位，1室，胚珠6—15，侧膜胎座；花柱较长，柱头膨大。蒴果背裂；种子具肉质假种皮。 $2n=12$ 。

约20余种，产北非、意大利北部至黑海（2种），西喜马拉雅、中国、日本包括东北亚。中国、日本是其分布中心。我国约有13种2变种。云南仅有2种。

本属现多归于鬼臼科，但显然与豆草科 *Leonticaceae* 相近。与北美西部海岸产3种的 *Vancouveria* 为对应属。（吴征镒注）

分 种 检 索 表

- 1 (2) 花黄色。小叶5或3枚，叶片较小，基部两侧近相等，先端钝，偶有急尖 1. 宝兴淫羊藿 *E. davidii*
- 2 (1) 花淡青色。小叶3枚，叶片较大，基部两侧显著不对称，先端渐尖或急尖 2. 粗毛淫羊藿 *E. acuminatum*

1. 宝兴淫羊藿（植物分类学报） 图版4，7—8

Epimedium davidii Franch. (1885)*; Komarov (1908); Stearn (1933), (1938); Ying (1975); 云南种子植物名录 (1984); W. T. Stearn (1990), in clavi; 横断山区维管植物 (1993) .

Epimedium membranaceum K. Meyer (1922); Hand.-Mazz. (1931); Stearn (1933), (1938) W. T. Stearn (1990), in clavi.

多年生草本，高30—40厘米；根状茎短粗，木质化，密生多数须根。叶基生和茎生，通常为1回三出复叶，基生叶通常较花茎为短；具长柄；茎生叶对生，叶柄较短；小叶具柄，纸质或革质，卵形或长卵形，长6—12厘米，宽3—5（—8）厘米，先端钝尖或渐尖，基部心形，两侧近相等，边缘具刺毛状齿，叶面有光泽，网脉显著，背面苍白色，沿中脉被稀疏柔毛，基出脉7条。圆锥花序顶生，长约20厘米；花黄色；花柄纤细，长达2厘米，具腺毛，基部与中部具2枚披针形小苞片；萼片2轮，外轮萼片长圆形，长约7毫米，先端渐尖，内轮萼片卵状三角形，先端钝；花瓣4，距长1.5—2厘米，顶端钝尖；雄蕊4，花药瓣裂，外卷，顶端具钝尖，花丝扁平，短于花药，雌蕊长圆柱形，具长花柱，柱头盾状。蒴果长1.5—2厘米，顶端具长喙；种子多数。花期4—5月，果期6—8月。

产昭通、昆明、巧家、绥江、维西、丽江，生于海拔2100—2800米的河边杂木林中；四川（西部的灌县）亦有。

Stearn 认为 *Epimedium davidii* Franch. 和本种是二种，而不同意 Komarov 和 Ying 的归并。（吴征镒注）

2. 粗毛淫羊藿（植物分类学报） 图版4，1—6

三枝九叶草（昆明）、小定药（昭通）

Epimedium acuminatum Franch. (1886), (1889); Komarov (1908) p. p.; Lévl.

(1915); Stearn (1933), (1938); Lauener (1962); Ying (1975); Hara (1982); 云南种子植物名录 (1984); W. T. Stearn (1990), in clavi.

Epimedium sp. nov. Komarov (1908) in obs. ross; *Epimedium komarovii* Lévl. (1909), (1915).

多年生草本，高 30—40 厘米；根状茎坚硬，红褐色，具多数须根；茎直立，无毛。叶为三出复叶，长 6—7 厘米；具柄；小叶薄革质，披针形或长圆状披针形，长 8—10 厘米，宽 2—4 厘米，先端长渐尖，基部心形，两侧高度偏斜，一边常呈耳状，边缘具刺毛状齿，表面绿色，背面灰绿色，密被粗伏毛，基出脉 7 条，突起，网脉显著。圆锥花序疏散，长 15—25 厘米，无毛。花淡青色；花柄纤细，长 2—4 厘米，密被腺毛，基部具 1 苞片；萼片 2 轮，外轮萼片较小，长圆形，内轮萼片近圆形，花瓣状；花瓣 4，距长达 2 厘米，基部具有紫色斑纹；雄蕊 4，瓣裂，外卷，花丝扁平，短于花药；子房长圆柱形，顶端具长花柱，柱头盾状。蒴果长 1—2 厘米，顶端具长喙；种子多数。花果期 4—7 月。

产彝良、昭通、威信、维西，生于海拔 1480—2400 米的陡坡石灰山或草丛中；湖北(?)、贵州、四川也有。模式标本采自大关成凤山。

全草入药，用于治疗阳痿、小便失禁、风湿痛、虚癆久咳等。

5. 红毛七属 *Caulophyllum* Michx

多年生草本；根状茎粗壮，横生；茎直立，基部有鳞片。叶基生和茎生，为 3 回三出羽状复叶，茎生叶有时为 1—2 回三出羽状复叶。聚伞圆锥花序顶生。花黄色，具 3—6 枚苞片；萼片 6；花瓣 6，较小，密腺状，与萼片对生；雄蕊 6，离生，花药瓣裂；花粉长球形，具 3 孔沟，外壁具网状雕纹；心皮单一，花柱短，柱头侧生；子房含有 2 颗基生胚珠。蒴果，极易开裂，果皮膜质，早落；种子球形，黑色，浆果状。2n=16。

约 2 种，东亚及北美各 1 种为对应种。我国 1 种，云南亦产。

本属植物含有阿朴啡类、他斯平类、喹诺里西定类、三萜皂甙类。

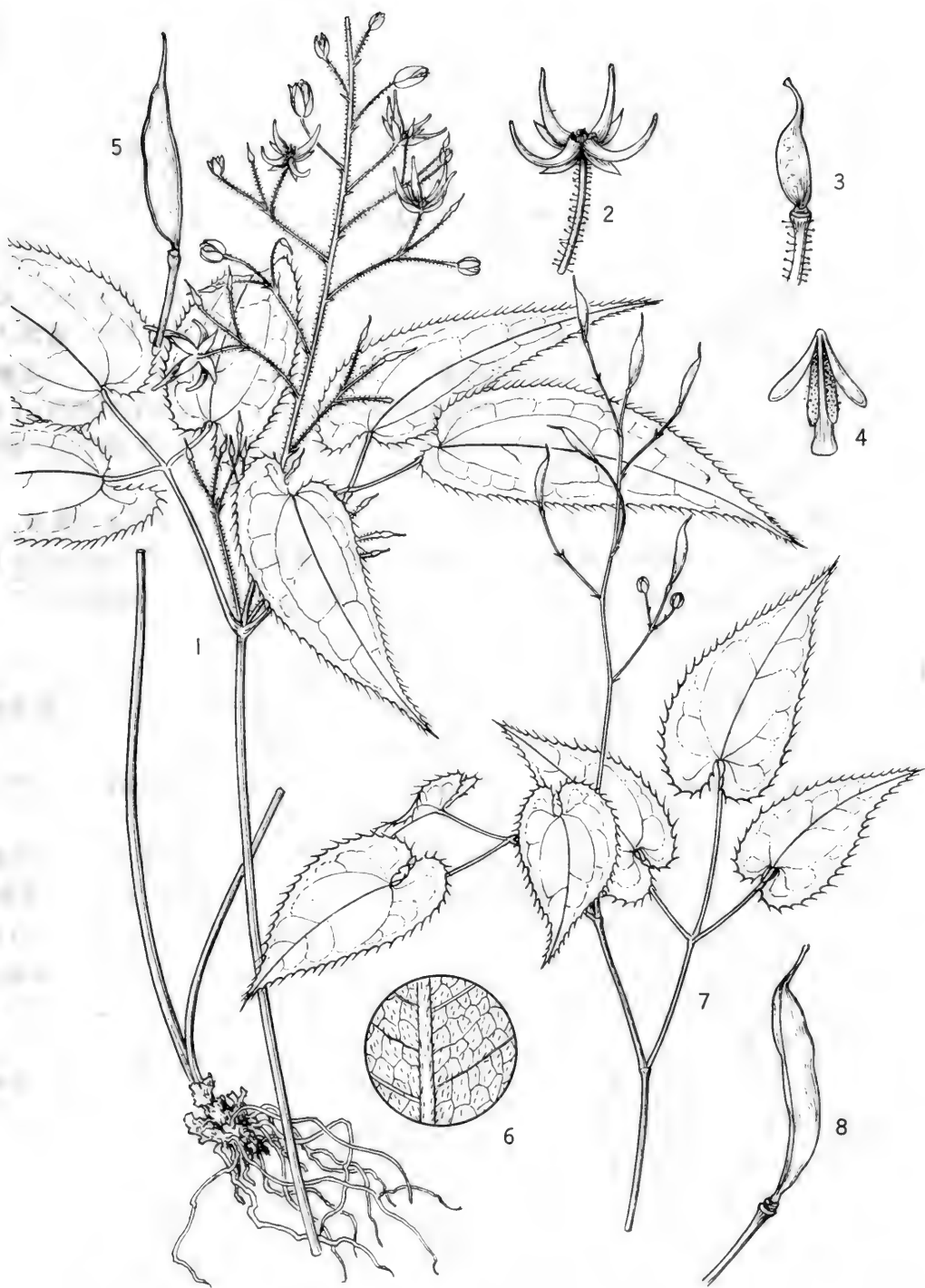
1. 红毛七 (四川中药志) 图版 5, 1—7

类叶牡丹 (日名)、葳严仙 (图鉴)、海椒七、鸡骨升麻 (中国药用植物志)、搜山猫、红毛细辛、火焰叉 (贵州)、竹参七 (镇雄)、“露扫美多” (藏语)

Caulophyllum robustum Maxim. (1859); 秦岭植物志 (1974); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993)。

Leontice robustum (Maxim.) Diels (1900); Hand.-Mazz. (1931); “图鉴” (1972)*。

多年生草本，高 35—70 厘米，光滑无毛。叶对生，2—3 回三出羽状复叶；具长柄；小叶卵形或椭圆状披针形，长 4—8 厘米，宽 1.5—5 厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘，有时 2—3 裂，叶面绿色，背面带白色，两面无毛，基生三出脉。聚伞圆锥花序顶生。花黄色，较小，直径 7—8 毫米；苞片 3—4；萼片 3—6，倒卵形，花瓣状，长 5—6 毫米，先端圆形；花瓣 6，颇小，蜜腺状；雄蕊 6，花药瓣裂；雌蕊单一，子房一室，具 2 枚基生胚珠，花后子房开裂，种子显露；种子浆果状，外被肉质假种皮，成熟后蓝黑色，球形，直径 6—7 毫米，外面微被白粉；果柄增粗，长 7—8 毫米。花期 5 月，果期 9 月。



图版 4

1—6. 粗毛淫羊藿 *Epimedium acuminatum* Franch. . 1. 植株及根部, 2. 花外形, 3. 雌蕊, 4. 雄蕊, 5. 蒴果, 6. 叶背面部分放大 (示毛被); 7—8. 宝兴淫羊藿 *E. davidi* Franch. . 7. 果枝, 8. 蒴果。(李锡畴绘)

产兰坪、维西、丽江，生于海拔 3 000—3 500 米的林下或山沟荫湿处；黑龙江、吉林、辽宁、河北、河南、陕西、甘肃、安徽、浙江、湖北、四川、贵州、西藏均有分布。日本、俄罗斯（远东）亦有。

根入药，有小毒，有理气镇痛、通经活络、散瘀的功能。

如采用狭义的小檗科，则此属宜归入狮足草科 *Leonticeaceae*。（吴征镒注）

6. 南天竹属 *Nandina* Thunb.

常绿小灌木。叶互生，2—3 回羽状复叶，叶轴具关节；小叶全缘，叶脉羽状；无托叶。花序为大形圆锥状，顶生；花两性，白色；苞片钻状，宿存；萼片多数，螺旋状排列，从外向内逐渐增大；花瓣 6，较内萼片略大，基部无蜜腺；雄蕊 6，1 轮，与花瓣对生，花药纵裂，花粉长球形，具 3 孔沟，外壁具明显网状雕纹；子房呈倾斜椭圆形，1 室，具 2—3 枚胚珠，侧膜胎座；花柱短，柱头近全缘。浆果球形，红色，顶端具宿存花柱；种子胚小，胚乳丰富。 $2n=20$ 。

有 1 种，1 变种，产印度、我国和日本。云南产 1 种。北美暖温带亦通常栽培。

现常有人主张独立成科，即南天竹科 *Nandinaceae*。据最新文献（H. Leconte in K. Kubitzki, 1993）最少应列为第一亚科 [Subfam. *Nandinoideae* (Bernh.) Heintze (1927)]。（吴征镒注）

1. 南天竹（通雅） 图版 6，1—7

天竹黄、珍珠盖凉伞、鸡爪黄连、山黄芩，南竹根（湖南药物志），猫儿伞、斑鸠窝、岩黄连（贵州），钻石黄、南竹子、天竹子（江苏），山黄连（四川）

Nandina domestica Thunb. (1781), (1784); “图鉴” (1972)*; 秦岭植物志 (1974); 云南种子植物名录 (1984)。

常绿灌木，高达 2 米。叶为 2—3 回羽状复叶，基部通常有褐色抱茎的鞘；小叶革质，深绿色，冬季常变为红色，椭圆形或椭圆状披针形，长 2.5—7 毫米，先端渐尖，基部楔形，全缘，叶面平滑，背面叶脉隆起；近无柄。顶生圆锥花序长 20—30 厘米。花白色，直径达 6 毫米；萼片螺旋状排列，外轮较小，卵状三角形，内轮较大，卵圆形；雄蕊 6，离生，子房 1 室，胚珠 2—3 枚，侧膜胎座。浆果球形，鲜红色，偶有黄色，含 2—3 粒种子；种子扁圆形。花期 5—6 月，果期次年 2—3 月。

昆明栽培。主要分布于陕西、江苏、安徽、浙江、福建、江西、湖南、广西、贵州、四川等省区，生于海拔 1 000 米左右的山坡灌丛中或山谷旁。

常栽培，岁朝观赏其红果为“岁寒三友”之一。

根、叶、果均供药用；根、叶具有强筋活络、消炎解毒之功效，果为镇咳药。

7. 十大功劳属 *Mahonia* Nutt., nom. conserv.

常绿灌木或小乔木，无刺，顶芽具多数宿存鳞片。叶互生，奇数羽状复叶；近无柄或具短柄，基部具线状托叶；小叶边缘具刺齿或牙齿，通常无柄。总状花序成簇生状；花



图 版 5

1—7. 红毛七 *Caulophyllum robustum* Maxim., 1. 花枝上部, 2. 根部, 3. 花 (放大), 4. 雌蕊, 5. 雄蕊 (放大), 6. 花瓣 (放大), 7. 具假种皮的种子。(李锡畴绘)



图版 6

1—7. 南天竹 *Nandina domestica* Thunb., 1. 果枝, 2. 花蕾 (示多轮萼片), 3. 外萼片, 4. 内萼片, 5. 花瓣, 6. 雄蕊, 7. 果实。(李锡畴绘)

通常黄色，具柄，基部具小苞片；萼片（6—）9，3—2 轮排列，不等大；花瓣 6，2 轮排列，先端通常微凹或 2 裂，基部具 2 枚腺体；雄蕊 6，花药瓣裂；花粉与小檗属近似，其体积较小，外壁颗粒不匀而粗，孔的变异幅度为 3—5；子房通常有少数具柄胚珠，基生。浆果，深蓝色。2n=28。

约 70—100 余种，主产亚洲和美洲。我国有 40—50 余种，主要分布于贵州、四川、云南、西藏东南部。云南有 15 种 4 变种。

本属植物含有阿朴啡类、原小檗碱类、双苄基异喹啉类。

分 种 检 索 表

- 1 (6) 苞片长于花柄。
- 2 (3) 复叶具 3—7 小叶；具柄，长 2—8 厘米；小叶革质，等大，先端突尖，基部楔形，边缘具 6—16 对刺齿 1. 景东十大功劳 *M. paucijuga*
- 3 (2) 复叶具 9—13 小叶。
- 4 (5) 花乳白色；小叶先端尾状渐尖或长渐尖，基部楔形，偏斜不显著，边缘具 5—11 对刺齿，叶面暗晦，叶脉羽状 2. 独龙十大功劳 *M. taronensis*
- 5 (4) 花黄色；小叶先端渐尖，基部圆形，显著偏斜，边缘具 3—6 对刺齿，叶面光亮，横皱，基出脉 3—5 条 3. 长苞十大功劳 *M. longibracteata*
- 6 (1) 苞片短于花柄或近等长。
- 7 (22) 具明显花柱。
- 8 (13) 复叶具 10—20 对小叶。
- 9 (12) 浆果较小，直径约 6 毫米，被有轻微白粉。
- 10 (11) 小叶长圆形或卵状长圆形。花柄纤细，长 7—10 毫米。浆果下垂，顶端宿存花柱长约 1—2 毫米 4. 密叶十大功劳 *M. conferta*
- 11 (10) 小叶长圆状披针形。花柄粗壮，长 3—5 毫米。浆果直立，顶端宿存花柱较短，长约 1 毫米 5. 长小叶十大功劳 *M. lomariifolia*
- 12 (9) 浆果大形，直径 8—9 毫米，密被蓝色霜粉 6. 蓝果十大功劳 *M. caelicolor*
- 13 (8) 复叶具 4—8 对小叶。
- 14 (15) 花序较短，长 4—8 厘米；苞片与花柄近等长，小叶边缘具 12—26 对刺齿 7. 峨眉十大功劳 *M. polyodonta*
- 15 (14) 花序较长，通常为 12—22 厘米，苞片长仅为花柄的 1/5—3/5；小叶边缘锯齿稀疏，通常为 3—9 对。
- 16 (17) 小叶基部偏斜不显著，边缘波状，内卷，花柄直立，长达 1.5 厘米；具 6—8 枚胚珠 8. 鹤庆十大功劳 *M. bracteolata*
- 17 (16) 小叶基部偏斜，通常边缘平展。花柄较短，长 4—6 毫米，具 3—5 枚胚珠。
- 18 (21) 内萼片长于花瓣；浆果顶端宿存花柱长 1—2 毫米。
- 19 (20) 复叶长达 60 厘米；花序长 15—25 厘米；苞片阔披针形，长 3—6 毫米；外萼片阔卵形，中萼片长圆状卵形，内萼片长圆状倒卵形；花瓣长圆形 9. 鸭脚黄连 *M. flavida*
- 20 (19) 复叶较短；长约 30 厘米；花序长 6—15 厘米；苞片窄披针形，长 2—3 毫米；外萼片卵形，中萼片卵状椭圆形，内萼片阔倒披针形；花瓣椭圆状倒卵形 10. 滇南十大功劳 *M. hancockiana*

- 21 (18) 内萼片短于花瓣或近等长; 浆果顶端宿存花柱长 2—3 毫米…………… 11. 长柱十大功劳 *M. duclouxiana*
- 22 (7) 无明显花柱。
- 23 (24) 小叶背面被白粉; 花序长 15—30 厘米, 花少而疏散; 花柄纤细, 长 12—20 毫米…………… 12. 细柄十大功劳 *M. gracilipes*
- 24 (23) 小叶背面无白粉; 花序长 6—15 厘米, 花多而密集; 花柄粗壮, 长 4—6 毫米。
- 25 (26) 复叶有小叶 7—9 枚; 小叶厚革质, 卵形或阔卵形, 叶面网脉显著突起, 背面不显著…………… 13. 西畴十大功劳 *M. reticulineria*
- 26 (25) 复叶有小叶 13—21 枚; 小叶厚革质或纸质, 叶面网脉不显著。
- 27 (28) 复叶有 13—15 枚小叶; 小叶革质, 彼此连接或成覆瓦状, 基部偏斜, 边缘具 3—5 枚刺齿。花序长 17—25 厘米…………… 14. 怒江十大功劳 *M. salweenensis*
- 28 (27) 复叶有 15—21 枚小叶; 小叶纸质, 基部圆形, 偏斜不显著, 边缘具 30—50 枚刺齿。花序长 7—8 厘米…………… 15. 细齿十大功劳 *M. leptodonta*

1. 景东十大功劳 (植物分类学报)

Mahonia paucijuga C. Y. Wu ex S. Y. Bao (1987)*.

灌木, 高 1—3 米; 枝棕灰色。复叶长 17—30 厘米, 具 2—3 对小叶; 具叶柄, 长 2—8 厘米; 小叶厚革质, 近等大, 长圆状卵形或椭圆形, 长 6—12 厘米, 宽 2.5—5.5 厘米, 先端渐尖或突尖, 基部阔楔形, 不偏斜, 边缘每边具 6—16 枚刺齿, 网脉显著, 叶面扁平, 背面突起; 具短柄。总状花序 4—6 枚, 簇生, 长 4—6 厘米。花黄色; 花柄长 4—5 毫米; 苞片线状披针形, 长 8—12 毫米; 萼片 3 轮, 外萼片长三角形, 长约 2.5 毫米, 中萼片椭圆形, 长约 6 毫米, 先端圆形, 具 3 条脉纹, 内萼片长圆形, 长约 5 毫米, 中间脉纹成龙骨状; 花瓣长圆形, 长约 5 毫米, 先端 2 圆裂, 基部具 2 枚腺点; 雄蕊长约 3 毫米, 顶端截形, 子房长约 3 毫米, 顶端无花柱, 胚珠 2 枚。浆果长椭圆形, 顶端无宿存花柱。花期 4—5 月, 果期 5—7 月。

产景东、腾冲, 生于海拔 2 500—3 000 米的山坡疏林中或路旁。模式标本采自景东县。

2. 独龙十大功劳 (云南种子植物名录) 图版 7, 1—8

Mahonia taronensis Hand. -Mazz. (1923) (1931); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1985); 横断山区维管植物 (1993)。

灌木, 高 1—1.5 米; 枝棕黄色。复叶长 15—35 厘米, 具 9—13 枚小叶, 无柄或具短柄。小叶厚革质, 椭圆状长圆形、披针形或卵状披针形, 由下向上渐次增大, 基部小叶长 3—3.5 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 中部小叶长 6—10 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 顶端小叶长 9—12 厘米, 宽约 3 厘米, 先端渐尖或尾状渐尖, 基部阔楔形, 偏斜不显著, 边缘每边有 5—11 枚粗刺齿, 叶面暗绿色, 背面苍黄色, 叶脉羽状, 表面微凹或扁平, 背面突起。总状花序 3—6 枚簇生, 长 5—8 厘米; 花乳白色; 花柄长 2—2.5 毫米; 苞片 4—5 毫米; 萼片 3 轮, 外轮萼片椭圆形, 长 3—3.5 毫米, 宽约 2 毫米, 中萼片长圆形, 长约 7 毫米, 宽约 4 毫米, 先端具钝尖, 内萼片匙形, 长约 6 毫米, 宽约 3 毫米, 先端圆形; 花瓣长约 5.5 毫米, 宽约 2.5 毫米, 先端 2 裂, 具 3 条脉纹; 雄蕊长约 4 毫米, 顶端不延伸, 截形, 雄蕊长约 3 毫米, 无花柱。浆果球形, 紫黑色, 直径约 6 毫米, 被蓝



图版 7

1—8. 独龙十大功劳 *Mahonia taronensis* Hand.-Mazz., 1. 花枝, 2. 花及苞片, 3. 外萼片, 4. 中萼片, 5. 内萼片, 6. 花瓣, 7. 雄蕊, 8. 雌蕊; 9. 细柄十大功劳 *M. gracilipes* (Oliv.) Fedde, 果枝。

(李锡畴绘)

色霜粉。花期5月，果期8—10月。

产贡山，生于海拔1500—3000米的阔叶林边；西藏东南部亦有。模式标本采自贡山独龙江。

3. 长苞十大功劳 (云南种子植物名录) 图版8, 1—9

黄连 (嵩明)、牛肋巴刺 (禄劝)

Mahonia longibracteata Takeda (1917); 云南种子植物名录 (1984).

Mahonia japonica auct. non (Thunb.) DC.; Diels (1912).

灌木，高60—90厘米；枝条棕灰色。复叶长18—22厘米，具9—13枚小叶；具短柄，小叶厚革质，彼此连接或成覆瓦状，基部小叶略小，卵形，长约2.5厘米，宽约1.5厘米，中部与上部小叶近等大，披针形或卵状长圆形，长6—9厘米，宽2—2.5厘米，先端渐尖，基部圆形，微偏斜，边缘每边具3—6牙齿，叶面光亮，黄绿色，背面略浅，基出脉3—5条，网脉显著突起，背面不显著。总状花序7—8枚簇生，长6—10厘米。花苍黄色；花柄长5—6毫米；苞片披针形，长渐尖，长约10毫米；萼片3轮，外萼片卵形，长4—6毫米，宽1—2毫米，中萼片长椭圆形，长5—6毫米，宽约3毫米，内萼片倒卵形，长5—6毫米，宽约3毫米；花瓣长椭圆形，长约4.5毫米，宽约3毫米，近基部着生2枚腺体；雄蕊顶端截形；子房长约3毫米，有2颗胚珠。浆果椭圆形，长约10毫米，直径约6毫米，红色，有光泽，顶端无花柱。花期4—5月，果期5—10月。

产大理、禄劝、永善，生于海拔1900—3300米的山坡疏林中或河边湿润处；四川西南部 (冕宁) 也有。模式标本采自大理东坡。

4. 密叶十大功劳 (云南种子植物名录) 图版9, 10—13

刺黄连、黄鸡刺 (云南)

Mahonia conferta Takeda (1917); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984).

灌木，高约1米；枝棕灰色。复叶长15—25厘米，具有21—41枚小叶，排列成密集的覆瓦状；具短柄。小叶薄革质，基部小叶略小，中部与先端小叶近等大，长圆形或卵状长圆形，长3—6厘米，宽2—3厘米，基部截形或圆形，偏斜不显著，边缘每边具2—3枚牙齿，基出脉3—5条，网脉明显，叶面微凹，背面突起。总状花序多枚簇生，长达10—16厘米；花黄色；花柄长7—10毫米；苞片长2—3毫米；萼片3轮，外萼片卵形或卵状长圆形，长约3毫米，中萼片阔椭圆形，长约5毫米，宽约3毫米，内萼片长卵形，长约9毫米，宽约4毫米，具5条脉纹；花瓣长圆状匙形，长约7毫米，短于内萼片，先端2裂，近基部两侧有2枚腺体；雄蕊长约5毫米，顶端成三角状钝尖头；子房窄卵圆形，胚珠3枚。幼果窄椭圆形，长约8毫米，直径4—5毫米，顶端具明显的宿存花柱，被微白粉。花、果期8—12月。

产金平、龙陵、新平、元阳，生于海拔1500—2100米的山坡阴处。模式标本采自元阳逢春岭。

5. 长小叶十大功劳 (云南种子植物名录)

牛肋巴刺 (云南)

Mahonia lomariifolia Takeda (1917); Hand. -Mazz. (1931); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984).



图版 8

1—9. 长苞十大功劳 *Mahonia longibracteata* Takeda, 1. 花枝, 2. 花 (放大), 3. 外萼片, 4. 中萼片, 5. 内萼片, 6. 花瓣, 7. 雄蕊, 8. 雌蕊, 9. 浆果; 10—11. 峨眉十大功劳 *M. polyodonta* Fedde, 10. 复叶, 11. 浆果。(李锡畴绘)

Mahonia alexandri Schneid. (1917); *Berberis nepalensis* Hayata (1908).

5a. 长小叶十大功劳 (原变种) 图版 9, 1—9

var. *lomariifolia*

灌木, 高约 1—3 米; 枝条棕灰色。复叶长 30—50 厘米, 具 23—41 枚小叶; 近无柄。小叶坚硬, 厚革质, 从叶轴基部往上渐次增大, 上部相互连接或覆瓦状排列, 下部疏散, 基部小叶卵圆形, 长约 1 厘米, 宽约 8 毫米, 中部及上部小叶为长圆状卵形或长圆状披针形, 长 4—8 厘米, 宽 1.2—2 厘米, 先端渐尖或短渐尖, 基部截形或近心形, 偏斜, 边缘每边具 3—4 刺牙齿, 叶面暗绿色, 光亮, 基出脉 3—5 条, 微凹, 网脉不显著, 背面苍绿色, 基出脉和侧脉突起, 网脉微显。总状花序多枚簇生, 长 9—15 厘米。花黄色; 花柄纤细, 长 3—5 毫米; 苞片卵状披针形, 长 2—4 毫米; 萼片 3 轮, 外萼片卵形, 长 3—4 毫米, 宽 1.5—2 毫米, 中萼片椭圆状倒卵形, 长 5—6 毫米, 宽 3—3.5 毫米, 内萼片椭圆形或卵状椭圆形, 长 7—8 毫米, 宽约 3 毫米, 具 5 条脉纹; 花瓣长椭圆形, 较内萼片为短, 长 6—6.5 毫米, 宽约 3 毫米, 先端 2 圆裂, 近基部具 2 枚腺体; 雄蕊长 3—4 毫米, 顶端延伸成近尖头; 子房长圆形, 长约 5 毫米, 胚珠 3—5 枚。浆果球形, 长约 8 毫米, 直径约 6 毫米, 顶端具明显的宿存花柱, 被蓝色霜粉。 花、果期 5—12 月。

产富民、彝良、保山、禄劝、会泽、宾川、剑川、维西、中甸、德钦, 生于海拔 2 000—3 800 米的山坡灌丛中; 贵州、四川亦有。模式标本采自腾冲。

应俊生采用较宽的概念, 即本种与台湾分布的 *Mahonia oiwakensis* Hayata (Dcc. 1916) 应予以归并, 而采用该名。如此则此种间断分布于台湾 (至香港) 及云南、四川、西藏。

5b. 无柱十大功劳 (变种)

var. *estylis* C. Y. Wu ex S. Y. Bao (1987).

与原变种的区别在于叶较短, 浆果较小, 长 3—5 毫米, 直径约 3—4 毫米, 顶端无宿存花柱。

产禄劝、寻甸, 生于海拔 2 100—2 600 米的疏林中。模式标本采自寻甸。

6. 蓝果十大功劳 (植物分类学报)

Mahonia caelicolor S. Y. Bao (1987)*.

灌木, 高 2—2.5 米; 小枝棕灰色。复叶长 25—35 厘米, 有 7—13 枚小叶; 具短柄。小叶革质, 顶生小叶披针形, 长 6—8 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 基部圆形或近心形, 不偏斜, 中部小叶长圆状披针形, 长 4—8 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 基部偏斜, 靠近基部的小叶长圆形, 长约 2.5 厘米, 宽约 2 厘米, 边缘具 2—4 齿, 基出脉 3 条, 网脉两面不显。总状花序 3—5 枚簇生, 长 8—14 厘米。花黄色; 小苞片披针形, 长 4—7 厘米, 先端渐尖; 花柄长 4—7 毫米; 萼片 3 轮, 外萼片长三角形, 长约 3 毫米, 宽约 1.5 毫米, 先端钝尖, 无脉, 中萼片长椭圆形, 长约 6 毫米, 宽约 3.5 毫米, 先端圆形, 具 3 条脉, 内萼片长椭圆形, 长约 5 毫米, 宽约 3 毫米, 具 3 条脉纹, 中间 1 条脉隆起成龙骨状; 花瓣长圆形, 长约 5 毫米, 宽约 3 毫米, 具 3 条脉纹, 先端 2 裂, 靠近基部具 2 枚腺体; 雄蕊长约 4 毫米, 顶端截形; 子房长圆形, 长约 5 毫米, 具 2 枚胚珠。浆果椭圆形, 长约 12 毫米, 直径 8—9 毫米, 顶端具明显的宿存花柱, 密被蓝色霜粉。 花期 3—4 月, 果



图版 9

1—9. 长小叶十大功劳 *Mahonia lomariifolia* Takeda var. *lomariifolia*, 1. 花枝, 2. 花 (放大), 3. 外萼片, 4. 中萼片, 5. 内萼片, 6. 花瓣, 7. 雄蕊, 8. 雌蕊, 9. 浆果; 10—13. 密叶十大功劳 *M. conferta* Takeda, 10. 复叶叶形, 11. 花 (放大), 12. 部分果序, 13. 幼果。(李锡畴绘)

期5—6月。

产景东，生于海拔2 400—2 500米的杂木林下。模式标本采自景东（徐家坝）。

7. 峨眉十大功劳（云南种子植物名录） 图版8，10—11

Mahonia polyodonta Fedde (1901); Takeda (1917); Ahrendt (1962).

Mahonia veitchiorum (Hemsl. et Wils.) Schneid. (1913); Takeda (1917); Hand.-Mazz. (1931); 云南种子植物名录 (1984); *Berberis veitchiorum* Hemsl. et Wils. (1906).

灌木，高达2米；小枝棕灰色。复叶长15—22厘米，有7—9枚小叶；无柄；小叶薄革质，披针形、长圆状椭圆形或长圆状卵形，从基部往上渐次增大，基部小叶长2—3.5厘米，宽1.5—2厘米，中部小叶长6—8厘米，宽2.5—3厘米，顶端小叶长7—9厘米，宽2.5—4.5厘米，先端渐尖，基部圆形，偏斜不显著，边缘每边有3—11齿，基出脉3—5条，网脉显著，叶面扁平或凹陷，背面突起。总状花序4—6枚簇生，长6—12厘米。花黄色；花柄长2—3（—4）毫米；苞片长6—12毫米；萼片3轮，外萼片长圆状披针形，长约6毫米，宽2—2.5毫米，先端渐尖，具5条脉纹，中萼片长圆状椭圆形，长约6毫米，宽约2.5毫米，内萼片长圆状卵形，长约7毫米，宽约3毫米，具5—7条脉纹；花瓣阔倒披针形，长5.5—6毫米，先端2圆裂，近基部两侧着生2枚腺体；雄蕊短于花瓣，顶端截形；子房具2枚胚珠。浆果球形，紫黑色，直径5—6毫米，微被蓝色霜粉，顶端无宿存花柱。花期5月，果期7月。

产禄劝、绥江、腾冲、砚山，生于海拔1 900—2 200米的山坡苔藓林内；四川及西藏东南部亦有。

8. 鹤庆十大功劳

具苞十大功劳（横断山区维管植物）

Mahonia bracteolata Takeda (1917)*; Schneider (1917); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

M. caesia Schneider (1917).

8a. 鹤庆十大功劳（原变种）

var. *bracteolata*

灌木，高约1—2米；枝棕灰色。复叶长达30厘米，具9—13枚小叶；小叶革质，基部较小，椭圆形，长1—2厘米，中部与顶端的略等大，长圆形或长圆状披针形，长3—9厘米，宽2—2.5厘米，先端渐尖，基部截形或心形，偏斜不显著，边缘每边具5—10枚刺齿，基出脉3条，网脉显著，叶面扁平，背面突起。总状花序多枚簇生，长6—18厘米；苞片长三角形，长约1.2厘米。花黄色；小苞片卵形或卵状披针形，长2—4毫米，先端渐尖；花柄长7—10毫米；萼片3轮，外萼片阔卵形，长约2.5毫米，宽约2毫米，中萼片椭圆状卵形，长约4毫米，宽约3毫米，先端钝，内萼片长圆状卵形，长10—12毫米，宽约4毫米，具5条脉纹；花瓣长圆状椭圆形，长约12毫米，宽约3毫米，先端2钝裂，基部具2枚腺体；雄蕊长8—10毫米，顶端延伸成钝尖头；子房长7—10毫米，胚珠6—8颗。浆果近球形，长约8毫米，直径约6毫米，顶端具宿存花柱，长1—2毫米，微被白粉；果柄长10—15毫米。花、果期9—11月。

产鹤庆、丽江、中甸、贡山，生于海拔1900—2100米的山坡灌木丛中；四川（木里）也有。模式标本采自鹤庆。

1917年Schneider根据他自己采自丽江的1723号标本，发表了*Mahonia caesia* Schneid.，作者未见模式标本，但根据模式照片得知，此号标本是一张无花、无果标本，从叶形、叶齿、叶脉来比较均与*Mahonia bracteolata* Takeda近似，同意应俊生1993的处理，将其归并。

8b. 中甸十大功劳（变种）

var. *zhongdianensis* S. Y. Bao (1987).

与原变种的区别在于小叶长圆形，长4—6厘米，宽2—2.5厘米，边缘仅具4—5对牙齿，叶脉两面不显。浆果较大，长达1.2厘米，直径约8毫米；果柄较短，仅5—7毫米。

产中甸县，生于杂木林中。模式标本采自中甸。

9. 鸭脚黄连

土黄柏（玉溪），酸腌菜果（易门），牛肋巴刺、刺黄连（云南），大黄连（通海）

Mahonia flavida Schneid. in Sarg. (1913); Takeda (1917)*; Hand.-Mazz. (1931) Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984).

Mahonia mairei Takeda (1917); Ahrendt (1961), syn. nov.

9a. 鸭脚黄连（原变种）

var. *flavida*

灌木，高1—3米；枝棕灰色。复叶长25—60厘米，具有13—19枚小叶；具短柄；小叶厚革质，从基部向上渐次增大，基部的为卵形或卵状椭圆形，长1.5—3厘米，宽1—2厘米，中部的为长圆状披针形，长7—9厘米，宽3—4厘米，顶端的为长椭圆形，长10—12厘米，宽3—5厘米，先端渐尖，基部圆形或近心形，偏斜，边缘每边具4—9牙齿，叶面光亮，两面均为黄绿色，基出脉3—5条，凹陷，网脉叶面扁平，背面突起。总状花序多枚簇生，长15—25厘米。花黄色；花柄纤细，长4—6毫米；苞片长3—6毫米；萼片3轮，外萼片卵形，长约3毫米，宽约2毫米，先端急尖；中萼片长圆状卵形，长3—4毫米，宽2—3毫米，具3条脉纹；内萼片长圆状倒卵形，长6—8毫米，宽3—4毫米，先端圆形，具5条脉纹；花瓣长圆形，长5.5—6.5毫米，宽3—4毫米，先端2裂，具5条脉纹；雄蕊长4—5毫米，顶端延伸成尖头；子房窄卵形，长约5毫米，胚珠3—5颗。浆果球形，直径约5毫米，蓝绿色，微被白粉，顶端具宿存花柱，长约2毫米。花期2—4月；果期4—8月。

产昆明、嵩明、玉溪、禄劝、武定、双柏、路南、蒙自、广南、富宁，生于海拔1000—2700米的山谷路旁或杂木林中；贵州亦有。模式标本采自昆明附近。

根或全株入药，具有清热解毒、消炎止痢、退虚热等功效，用于肠炎、痢疾、急性咽喉炎、目赤肿痛、肺癆咳嗽、咯血等。

9b. 缘叶十大功劳（变种）

var. *integrifoliola* Hand.-Mazz. (1931); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984).

与原变种的区别为叶全缘或每边仅有1—2齿。

产昆明附近。未见标本，据原记载转述。

应俊生根据众多国内外标本，认为本种（包括异名）及其变种均应并入长柱十大功劳 *Mahonia duclouxiana* Gagn.（包括其异名及变种），且分布甚广，即从印度东北部（Assam）、缅甸、泰国（Doi, seetep）*Mahonia siamensis* Takeda (1915) 一直分布到广西（凌云）、四川（会理），云南分布于许多县，云南高原，滇中南至东南，北达丽江，西南达凤庆、景东。个人认为这一处理是合适的。（吴征镒注）

10. 滇南十大功劳

Mahonia hancockiana Takeda (1917); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984).

灌木，高约1米；枝棕灰色。复叶长达30厘米，具9—17枚小叶；小叶革质，由基部往上渐次增大，基部的为长椭圆形，长1—2.5厘米，宽1—1.5厘米，中部和顶端的略等大，披针形或长圆状披针形或长圆状椭圆形，长6—10厘米，宽2—3.5厘米，先端长渐尖，基部圆形或近心形，偏斜，边缘每边具4—6枚刺齿或牙齿，叶面深绿色，背面稍浅，基出脉3—5条，凹陷，网脉不显，背面突起。总状花序6—12枚簇生，长6—15厘米。花紫堇色；花柄纤细，长4—5毫米；苞片膜质，卵形，长2—3毫米；萼片3轮，外萼片卵形，长约2.5毫米，宽约2毫米，中萼片卵状椭圆形，长5—5.5毫米，宽约3毫米，具5条脉纹，内萼片阔倒披针形，长7—7.5毫米，宽3—3.5毫米，具5—7条脉纹；花瓣椭圆状倒卵形，长约6毫米，宽2—3毫米，先端圆形，2裂，基部具明显腺点；雄蕊长3.5—4.5毫米，顶端延伸成钝尖头；子房长约3毫米，顶端具花柱，胚珠3—5颗。

花期2月。

产蒙自、麻栗坡，生于海拔1000—1800米的山坡杂木林中。模式标本采自蒙自。

11. 长柱十大功劳

昆明十大功劳（云南种子植物名录）

Mahonia duclouxiana Gagn. (1908); Schneid. (1913); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984).

Mahonia dolichostylis Takeda (1917); Ahrendt (1961), syn. nov.

11a. 长柱十大功劳（原变种）

var. *duclouxiana*

灌木，高约3米；枝棕灰色。复叶长达40厘米，具5—9枚小叶；小叶厚革质，从基部向顶端渐次增大，基部的为长卵圆形，长1—2.5厘米，宽8—13毫米，中部的为长圆状披针形，长7—10厘米，宽2.5—3厘米，顶端的为阔倒披针形，长10—12厘米，宽约4厘米，先端渐尖，基部截形，偏斜，边缘每边具3—7枚牙齿，叶面黄绿色，有光泽，基出脉3条，凹陷，网脉扁平，显著，背面苍白色，主脉、侧脉突起，网脉不显著。总状花序多数簇生，长10—18厘米，花序轴粗壮，基部苞片长10—12毫米，米黄色；小苞片长圆形或长圆状椭圆形，长2—4毫米；花柄长4—6毫米；萼片3轮，外萼片卵形，长1.5—2毫米，中萼片椭圆形，长4—5毫米，内萼片长圆形，长6—8毫米，先端钝圆；花瓣窄长圆形，长7—8毫米，顶端2裂，基部具2枚腺点，具3条脉纹；雄蕊长约5毫

米，顶端近截形；子房椭圆形，胚珠4—5颗。浆果球形，长约6毫米，直径3—4毫米，顶端具宿存花柱，长2—3毫米，不被霜粉；果柄纤细，长8—10毫米。花、果期1—5月。

产昆明、曲靖、景东、易门、丽江、凤庆，生于海拔约1900—2200米的山坡、山谷、河边或杂木林中。模式标本采自昆明附近。

11b. 凤庆十大功劳 (变种)

var. *hilaica* Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984)。

与原变种的区别为叶较窄，叶脉纤细。

产景东、凤庆，生于海拔1700—2200米的沟谷、路边。模式标本采自凤庆。

本变种的区分特征与原变种较难区别，似应归并。

12. 细柄十大功劳 (中国高等植物图鉴) 图版 7, 9

Mahonia gracilipes (Oliv.) Fedde (1901); Takeda (1917); Ahrendt (1961); “图鉴” (1972)*。

Berberis gracilipes Oliv. (1887)*; *B. subtriplinervis* Franch. (1895); *Mahonia subtriplinervis* (Franch.) Fedde ex Diels (1901); 云南种子植物名录 (1984)。

灌木；枝棕黄色。复叶长20—40厘米，具5—7枚小叶；叶柄长4—7厘米；小叶厚革质，长圆形、长圆状卵形或披针形，从基部往上渐次增大，基部的长6—7厘米，宽2.5—3厘米，中部的长8—10厘米，宽3—3.5厘米，顶生的长10—12厘米，先端长渐尖，基部楔形，偏斜不显著，边缘在中部以上具3—7对刺齿，叶面暗晦，背面苍绿色，被白粉，有3—5条基生脉，网脉显著，两面突起。总状花序极稀疏，3—4枚簇生，长15—30厘米。花苍黄色；花柄纤细，长1.2—2厘米，基部小苞片极小，长1—1.5毫米；萼片3轮，外萼片卵形，长约2.5毫米，宽约2毫米，顶端急尖，中萼片卵形，长约4毫米，宽约3毫米，内萼片椭圆形，长约5毫米，宽约3毫米；花瓣倒卵形，长约4毫米，宽约3毫米，先端略钝，2圆裂；雄蕊长2.5毫米，顶端截形。浆果球形，直径约4毫米，顶端无宿存花柱。花期5—6月，果期8—11月。

产大关，生于海拔1900—2400米的山坡林中，四川(峨眉)亦有。*Berberis subtriplinervis* Franch. 的模式标本采自古龙场(Gu-long-tchan)，700米。

根可入药，具有清热解毒、散瘀消肿的功效，用于目赤肿痛、痛肿疮毒，直肠脱垂等。

Takeda (1907) 将 *Mahonia subtriplinervis* (Fr.) Fedde 并入 *M. gracilipes* (Oliv.) Fedde. 1961年 Ahrendt 又将其分出仍承认 *M. subtriplinervis* (Fr.) Fedde 为一独立种，但未加评论。作者未见到 *M. subtriplinervis* 的模式标本，也未看到产于大关地区的近似标本，依据该种的原始记载和模式照片与产于四川峨眉山的 *M. gracilipes* 的标本对照观察，并无特殊的差异，因此，作者认为仍按 Takeda 的意见处理为宜。

13. 西畴十大功劳 (植物分类学报)

Mahonia reticulineria C. Y. Wu ex S. Y. Bao (1987)*。

灌木，高约1米；小枝棕灰色。复叶长18—22厘米；小叶厚革质，从基部往上渐次增大，基部的为卵形，长1.5—3厘米，宽1.2—2厘米，中部的为长卵圆形，长6—8厘

米, 宽 3—3.5 厘米, 顶端的为阔卵圆形, 长 7—8 厘米, 宽约 5 厘米, 先端渐尖, 基部偏斜, 边缘每边具 3—7 枚刺齿, 叶面光亮, 具 5—7 条基出脉, 网脉显著, 突起, 背面无光泽, 网脉不显著。总状花序 5—10 枚簇生, 长 4—8 厘米。花未见。小苞片长圆形, 顶端渐尖, 长 2—3 毫米。浆果蓝黑色, 长圆形, 长约 7 毫米, 直径约 4 毫米, 顶端花柱不明显, 微被白粉, 具 1 枚种子; 果柄长 5—6 毫米。果期 12 月。

产西畴、麻栗坡, 生于海拔 1 000—1 500 米的山坡林内。模式标本采自西畴县。

14. 怒江十大功劳 (云南种子植物名录)

Mahonia salweenensis Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984)。

灌木, 高 1—2 米; 枝棕黄色。复叶长 15—23 厘米, 具 13—15 枚小叶; 近无柄; 小叶厚革质, 彼此连接或成覆瓦状排列, 从基部往上渐次增大, 基部的为卵形, 长约 2.5 厘米, 宽约 1.5 厘米, 中部的为长卵圆形或长圆状椭圆形, 长 4—8 厘米, 宽 2.5—4.5 厘米, 顶端的为长圆形, 长约 12 厘米, 宽约 4 厘米, 先端渐尖, 基部偏斜形, 边缘每边具 3—4 枚牙齿, 叶面有光泽, 基出脉 3—5 条, 微凹, 网脉明显, 扁平, 背面基出脉与网脉突起。总状花序 5—8 枚簇生, 长 17—25 厘米。花黄色; 花柄纤细, 长 4—5 毫米; 小苞片长 2—4 毫米; 萼片 3 轮, 均为长圆状椭圆形, 外萼片长约 2.5 毫米, 宽约 1 毫米, 中萼片长约 3.5 毫米, 宽约 2.5 毫米, 内萼片长约 6 毫米, 宽约 3 毫米; 花瓣长圆状椭圆形, 长约 5 毫米, 宽约 2 毫米, 先端 2 浅裂, 基部具 2 枚腺体; 雄蕊长 3.5 毫米, 顶端为尖头状。浆果球形, 顶端无宿存花柱, 具 2—3 枚种子; 果柄长约 6 毫米。花、果期 10—11 月。

产凤庆、贡山、怒江, 生于海拔 1 700—2 500 米的杂木林中。模式标本采自怒江。

冯国楣 8591 采自贡山的标本, 曾由应俊生在《横断山区维管植物》上册: 557 (1993) 定名为 *Mahonia napaulensis*, 但并未列 *Mahonia salweenensis* Ahrendt 为异名, 两者是否同一? 待考。尼泊尔十大功劳 *Mahonia napaulensis* (1821) Connon in Hare et al.; Griens eb Long (1984)*; T. S. Ying in Fl. Xizang. (1985); 横断山区维管植物 (1993), H. Koba et al. (1994) 应亦存在于云南。(吴征镒注)

15. 细齿十大功劳 (云南种子植物名录)

Mahonia leptodonta Gagnep. (1938); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984)。

灌木, 高 1.5—2 米; 枝棕灰色。复叶长 15—30 厘米, 具 15—21 枚小叶; 具柄, 长 2—6 厘米, 小叶厚纸质, 长圆状披针形或卵状长圆形, 基部的略小, 长 2—4 厘米, 宽 1.5—2 厘米, 中部及顶端的略等大, 长 6—10 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 先端尾状渐尖, 基部圆形或近心形, 偏斜不显著, 边缘每边具 30—50 枚细刺齿, 叶面暗晦, 基出脉 3 条, 网脉扁平, 显著, 背面突起。总状花序 5—6 枚簇生, 长 6—7 厘米; 花柄长 5—6 毫米; 小苞片长约 2 毫米; 萼片 2 轮, 外萼片卵形, 长约 2 毫米, 顶端急尖, 内萼片长圆形, 长 6—7 毫米; 雄蕊顶端截形; 子房顶端无花柱。果未见。花期 4—5 月。

产大关, 生于海拔 680—920 米的山坡林下荫湿处; 四川西南部 (屏山、筠连、江安、长宁) 亦有。模式标本采自成凤山。

存疑种:

1. 刺齿十大功劳

Mahonia setosa Gagn. (1908); Ahrendt (1961).

灌木。复叶有 8 对小叶，叶轴细弱；小叶线状披针形，长约 7 厘米，宽 7—12 毫米；基部楔形，先端渐尖，边缘每边具 15—20 枚刺齿，叶脉网状。总状花序长 3—4 厘米；外萼片卵形，顶端急尖，中萼片与内萼片披针形，近等大；花瓣短于内萼片；雄蕊顶端圆锥状；胚珠 2 颗。模式标本采自云南田头坝。

2. 粉背十大功劳

Mahonia hypoleuca Takeda (1917); Ahrendt (1961).

M. siniva Schneid. (1917).

灌木。复叶长达 50 厘米，具 17—19 枚小叶；近无柄；小叶质地较薄，均为卵形，基部与中部的长 4.5—8 厘米，宽 3—4.5 厘米，顶端的长 5.5—6.5 厘米，宽 3.2—4 厘米，基部阔截形或近截形，边缘近无齿或每边仅具 3—7 枚不明显牙齿，叶面黄绿色，有光泽，侧脉扁平，网脉微突。花果未见。模式标本采自蒙古。

上述是 2 个不十分明确的种，其原始记载很简短，作者也未看到模式标本，故存疑待考。

8. 小檗属 *Berberis* Linn.

落叶或常绿灌木，稀有小乔木；枝通常具刺，单生或三叉状，老枝常呈灰色或黑灰色，幼枝有时为红色，常有散生黑色斑点，内皮层和木质部均为黄色。单叶互生，通常着生于侧生的短枝上，叶片与叶柄连接处常有关节。花黄色，单生、簇生或为其他各式花序，花梗基部常具苞片；萼片外层有 2—4 枚小苞片；萼片 (3—) 6—9，(1—) 2—3 轮排列，花瓣状；花瓣 6，内侧近基部具 2 枚腺体；雄蕊 6，花药瓣裂，花粉近球形或长球形，最大轴约为 34—60 微米，具 3 沟，还有螺旋状萌发孔或不定数目的散沟，外壁层次不清楚，具细网状雕纹，网眼很小；子房具 1—多颗胚珠，通常具柄，基生，花柱短或缺，柱头头状。浆果红色或蓝黑色，种子 1 至多粒。 $2n=28, 42, 56$ 。

约 450—500 余种，主产北温带，在欧洲一侧南达北非及热带非洲山地，在亚洲南达喜马拉雅，在美洲南达安底斯山。我国约有 200 余种，产长江南北各地区，以西部和西南部种类最多。云南有 83 种 24 变种。

本属植物的根皮和茎皮含有小檗碱，可代黄连药用。

分 种 检 索 表

- 1 (120) 花单生或 2 至多朵簇生。
- 2 (29) 花单生。
- 3 (14) 叶背被白粉。
- 4 (7) 浆果顶端具明显的宿存花柱。
- 5 (6) 幼枝被白粉。叶近革质，侧脉与网脉两面显著，全缘；花柄通常较短，长 5—10 毫米。浆果

- 球形或卵圆形，长9—14毫米，直径7—8毫米，顶端宿存花柱长约5毫米 1. 刺红珠 *B. dictyophylla*
- 6 (5) 幼枝不被白粉，具棱和黑色斑点；叶纸质，全缘或1—4齿，叶面近无脉或侧脉与网脉微显；花柄长10—12毫米。浆果长圆形，长10—20毫米，直径6—7毫米，顶端具短的宿存花柱 2. 云南小檗 *B. stiebriana*
- 7 (4) 浆果顶端不具宿存花柱。
- 8 (13) 浆果不被白粉。
- 9 (12) 花柄长2—5厘米。
- 10 (11) 浆果较小，圆球形，长8—10毫米，种子3枚 4a. 白马小檗 *B. muliensis* var. *beimanica*
- 11 (10) 浆果较大，长圆形，长15—18毫米，种子通常5枚 3. 大花小檗 *B. ludlowii*
- 12 (9) 花柄较短，长1—1.5厘米 4. 木里小檗 *B. muliensis*
- 13 (8) 浆果被白粉，大形，长达2厘米，直径约10毫米，种子6枚；果柄粗壮 5. 大果小檗 *B. fengii*
- 14 (3) 叶背无白粉。
- 15 (18) 叶边缘通常有锯齿。
- 16 (17) 浆果黑色，不被白粉，近无柄，种子1枚 6. 鸡脚连 *B. paraspecta*
- 17 (16) 浆果红色，具柄，长2.5—3.5厘米，被白粉，种子5枚 3b. 大萼小檗 *B. ludlowii* var. *deleiea*
- 18 (15) 叶通常全缘。
- 19 (20) 叶革质，叶面光亮，近无脉，背面仅1—2条侧脉显著，边缘增厚 7. 厚檐小檗 *B. crassilimba*
- 20 (19) 叶膜质，叶脉显著。
- 21 (24) 花大形，直径1—1.2厘米。
- 22 (23) 枝条扭曲，子房具花柱 8. 乌蒙小檗 *B. woomungensis*
- 23 (22) 枝条不扭曲；子房不具花柱 9. 天宝山小檗 *B. tianbaoshanensis*
- 24 (21) 花较小，直径7—8毫米。
- 25 (26) 幼枝被毛；花柄细弱，长5—10毫米。浆果椭圆形，不被白粉；具2（—3）枚种子 10. 小花小檗 *B. minutiflora*
- 26 (25) 幼枝无毛。浆果被白粉。
- 27 (28) 老枝棕灰色，幼枝紫红色，干时，叶变红色。浆果长椭圆形，具有4枚种子 11. 巧家小檗 *B. qiaojiaensis*
- 28 (27) 老枝棕灰色，幼枝棕黄色，密具斑点，干时，叶不变红色。浆果长卵形，具2枚种子 10a. 玉龙山小檗 *B. minutiflora* var. *yulongshanensis*
- 29 (2) 花2至多朵簇生。
- 30 (57) 胚珠1枚（果实含1粒种子）。
- 31 (42) 叶缘向背反卷显著。
- 32 (35) 侧脉与网脉两面不显著或仅有1—2对侧脉显著。
- 33 (34) 叶面暗绿色，背面黄绿色；外萼片卵形，内萼片与花瓣为倒卵形。浆果顶端无明显宿存花柱 12. 贵州小檗 *B. cavaleriei*
- 34 (33) 叶面暗黄绿色，背面变棕黄色，外萼片三角形，内萼片为倒披针形；花瓣为阔卵形。浆果顶端具明显的宿存花柱，通常被蓝色霜粉 13. 洱源小檗 *B. willeana*

- 35 (32) 侧脉多对, 两面显著。
- 36 (39) 果实顶端具明显的宿存花柱。
- 37 (38) 叶薄革质, 条状披针形, 边缘具多枚刺齿; 花柄纤细, 长 7—10 毫米 14. 近光滑小檗 *B. sublevis*
- 38 (37) 叶革质, 长圆状椭圆形或披针形, 边缘刺齿稀疏, 每边仅具 10—15 枚; 花柄长 8—18 毫米 15. 滑叶小檗 *B. liophylla*
- 39 (36) 果实顶端无宿存花柱。
- 40 (41) 枝刺粗壮, 长 2.5—5 厘米; 叶革质, 叶缘具多枚刺齿, 侧脉与网脉两面显著。浆果由 6—15 (20) 枚簇生 16. 壮刺小檗 *B. deinacantha*
- 41 (40) 枝刺细弱, 长 4—8 毫米; 叶纸质, 叶缘每边具 5—10 枚刺齿, 侧脉与网脉两面不显著。浆果由 2—3 枚簇生 17. 西昌小檗 *B. insolita*
- 42 (31) 叶缘平展。
- 43 (48) 萼片 3 轮排列。
- 44 (45) 果实红色; 叶为披针形或倒披针形 18. 西山小檗 *B. wangii*
- 45 (44) 果实黑色; 叶为长圆形椭圆状或长圆状披针形。
- 46 (47) 叶缘篦齿状; 花瓣卵状椭圆形, 先端圆形, 具 1 刺尖; 雄蕊长 3 毫米; 浆果不被白粉 19. 疏齿小檗 *B. pectinocraspedon*
- 47 (46) 叶缘非篦齿状; 花瓣倒卵形, 先端圆形, 不具刺尖头; 雄蕊长达 5 毫米; 浆果被白粉 20. 昆明小檗 *B. kunmingensis*
- 48 (43) 萼片 2 轮排列。
- 49 (50) 枝条紫红色; 刺粗壮, 干时, 变为暗红色; 浆果被白粉, 顶端无宿存花柱 21. 无量山小檗 *B. wuliangshanensis*
- 50 (49) 枝条不为紫红色; 刺细弱; 浆果顶端具明显的宿存花柱。
- 51 (52) 枝条棕黄色, 干时, 叶变为棕黄色; 浆果被白粉 22. 大叶小檗 *B. ferdinandi-coburgii*
- 52 (51) 枝条棕灰色、棕黄色或黄色, 干时, 叶不变为棕黄色。浆果不被白粉。
- 53 (56) 雄蕊长 3—4.5 毫米。
- 54 (55) 叶披针形, 叶缘每边具 7—12 枚刺齿; 内萼片卵形, 外萼片卵状椭圆形; 花瓣为倒卵形; 雄蕊长 3 毫米 23. 黄茎小檗 *B. grodtmannia* var. *flavoramea*
- 55 (54) 叶长圆状卵形, 叶缘每边具多枚刺齿; 内外萼片均披针形; 花瓣长圆形; 雄蕊长约 4.5 毫米 24. 平滑小檗 *B. levis*
- 56 (53) 雄蕊长仅 2 毫米; 叶披针形, 叶缘具多枚刺齿; 外萼片三角状卵形, 内萼片长圆形; 花瓣倒卵形, 先端 2 裂 25. 柳叶小檗 *B. iteophylla*
- 57 (30) 胚珠 2—10 颗 (果实含 2—10 颗种子)。
- 58 (99) 胚珠通常 2 颗 (果实含 2 颗种子)。
- 59 (84) 果无明显宿存花柱。
- 60 (69) 果实被有蓝色霜粉。
- 61 (66) 叶缘每边具 1—15 齿。
- 62 (65) 花 2—8 朵簇生; 叶革质或薄革质, 背面无白粉。
- 63 (64) 叶长圆状卵形, 叶缘每边具 6—8 齿; 花序由 6—8 朵组成; 花柄长达 3 厘米; 萼片 3 轮排列 26. 密叶小檗 *B. davidii*
- 64 (63) 叶披针形或椭圆状披针形, 叶缘每边具 8—15 齿; 花 2—6 朵簇生; 花柄长约 2 厘米; 萼片 2 轮排列

- 27. 亚尖叶小檗 *B. subacuminata*
- 65 (62) 花 10—20 朵簇生, 叶硬革质, 倒卵形、椭圆形, 背面有白粉, 边缘每边具 1—6 齿
- 28. 粉叶小檗 *B. pruinosa*
- 66 (61) 叶缘密具刺齿。
- 67 (68) 枝条棕黄色; 叶薄革质, 窄椭圆形或阔披针形。花 6—10 (—15) 朵簇生; 浆果椭圆形, 长约 9 毫米, 直径约 6 毫米
- 29. 渐尖叶小檗 *B. acuminata*
- 68 (67) 枝条黑灰色。叶革质, 长披针形。花 4—8 朵簇生。浆果较小, 椭圆形, 长 5—6 毫米, 直径 4—5 毫米
- 30. 威信小檗 *B. weixinensis*
- 69 (60) 果实不被蓝色霜粉。
- 70 (75) 浆果红色或紫红色。
- 71 (74) 花 2—4 朵簇生。
- 72 (73) 枝棕黄色或暗红色, 具黑色疣点; 枝刺细弱, 三叉状。叶纸质, 倒卵形或长圆状倒卵形, 全缘或每边具 2—3 齿。浆果长圆形, 长 10—12 厘米, 直径 6—7 毫米; 果柄长 2.5—4 厘米
- 31. 云南小檗 *B. yunnanensis*
- 73 (72) 枝棕灰色, 无黑色疣点, 无刺。叶革质, 倒披针形或倒卵形, 叶缘每边具 15—20 枚刺齿。浆果球形, 长 5—7 毫米, 直径约 4 毫米; 果柄长 1.5—2 厘米
- 32. 屏边小檗 *B. pingbienensis*
- 74 (71) 花 7—12 朵簇生。叶窄长圆状倒卵形, 全缘或具疏齿。浆果长圆形, 长约 8 毫米, 直径约 4 毫米; 果柄较短, 长仅 (3—) 5—10 (—14) 毫米
- 33. 滇西小檗 *B. spraguei*
- 75 (70) 浆果黑色。
- 76 (81) 叶边缘显著向背反卷。
- 77 (78) 叶披针形, 背面无白粉; 萼片 3 轮排列, 外萼片长圆状三角形; 中萼片长圆形, 内萼片椭圆形; 花瓣长圆形
- 34. 东川小檗 *B. mairei*
- 78 (77) 叶长圆状卵形或长圆状椭圆形。
- 79 (80) 老枝灰黄色, 幼枝棕红色。花多朵簇生; 花柄长 10—15 毫米。叶脉两面显著, 背面被白粉
- 35. 可爱小檗 *B. amabilis*
- 80 (79) 老枝棕灰色, 幼枝草黄色; 花 3—12 朵簇生; 花柄长达 2 厘米, 粗壮。叶脉两面不显著, 背面无白粉
- 36. 凤庆小檗 *B. holocraspedon*
- 81 (76) 叶缘平展。
- 82 (83) 枝条黑灰色, 无刺; 叶为长圆状阔卵形, 全缘或每边仅具 1—3 齿, 表面绿色, 背面肉桂色, 叶脉两面不显
- 37. 黄背小檗 *B. hypoxantha*
- 83 (82) 枝条禾秆黄色; 枝刺细弱, 三叉状; 叶为长圆状卵形或为长圆状椭圆形, 边缘具密刺齿, 两面均为绿色, 侧脉近横生, 网脉显著
- 38. 麻栗坡小檗 *B. malipoensis*
- 84 (59) 果具有明显宿存花柱。
- 85 (90) 浆果被白粉。
- 86 (87) 叶长圆状椭圆形或披针形, 边缘向背反卷, 全缘或仅具 1—3 齿, 背面被白粉
- 39. 卷叶小檗 *B. replicata*
- 87 (86) 叶卵形或椭圆形, 边缘平展, 背面无白粉。
- 88 (89) 叶卵形, 边缘每边具 4—8 齿; 花 2—3 朵簇生; 花柄长 7—10 毫米。浆果倒卵形, 长约 7 毫米, 直径约 4 毫米
- 40. 岩生小檗 *B. petrogena*
- 89 (88) 叶椭圆形, 边缘具多枚刺齿; 花 5—20 朵簇生; 花柄长 8—15 毫米。浆果近圆形, 长 8—9 毫米, 直径约 8 毫米
- 41. 丛林小檗 *B. dumicola*

- 90 (85) 浆果不被白粉。
- 91 (92) 花 20—30 朵簇生；叶长圆状卵形或倒披针形，边缘具多枚刺齿；侧脉 8—12 对，两面显著。网脉不明 42. 多花大黄连刺 *B. centiflora*
- 92 (91) 花 2—10 朵簇生。
- 93 (96) 叶缘具多枚刺齿。
- 94 (95) 枝条草黄色或棕灰色；刺粗壮；叶长圆状披针形，侧脉与网脉两面显著突起。浆果椭圆形 43. 锐齿小檗 *B. arguta*
- 95 (94) 枝条黑灰色，无枝刺；叶长披针形，先端尾状渐尖，侧脉显著，网脉不显著；浆果倒卵形 44. 尾叶小檗 *B. caudatifolia*
- 96 (93) 叶缘每边具 5—14 齿。
- 97 (98) 叶纸质，披针形或窄长圆形；外萼片长圆状倒卵形，内萼片倒卵形；雄蕊长达 4 毫米。浆果卵形，长约 5 毫米，直径约 4 毫米；果柄长 5—10 毫米 45. 黑果小檗 *B. atrocarpa*
- 98 (97) 叶薄革质，长圆状卵形；外萼片卵形，内萼片椭圆形；雄蕊长 2.5 毫米；浆果椭圆形，长约 8 毫米，直径约 5 毫米；果柄长 1—2 厘米 46. 假小檗 *B. fallax*
- 99 (58) 通常子房含有 3—10 颗胚珠（果含 3—10 颗种子）。
- 100 (107) 子房含 5—10 颗胚珠（果实含 5—10 颗种子）。
- 101 (102) 花 10—40 朵簇生 47. 叙永小檗 *B. hsuyunensis*
- 102 (101) 花 2—7 朵簇生。
- 103 (104) 枝无刺；叶缘刺齿粗壮，每边具 12—24；萼片 3 轮排列 48. 侏江小檗 *B. incrassata* var. *bucawangensis*
- 104 (103) 枝具刺，三叉状；叶全缘或具 3—4 齿。萼片 2 轮排列。
- 105 (106) 叶网脉突起。花瓣先端 2 裂；浆果红色，顶端宿存花柱弯斜 49. 鲜黄小檗 *B. diaphana*
- 106 (105) 叶网脉不显。花瓣先端圆形，不裂。浆果黑色，顶端无宿存花柱 50. 丽江小檗 *B. lijiangensis*
- 107 (100) 子房含 3—5 颗胚珠（果实含 3—5 颗种子）。
- 108 (113) 叶缘明显反卷。
- 109 (110) 叶长椭圆形或倒披针形，全缘或仅具 1—2 齿，叶面侧脉不显，背面微显著，被白粉 51. 大理小檗 *B. taliensis*
- 110 (109) 叶为长圆状卵形或长圆状披针形，边缘每边具 5—12 齿，侧脉与网脉两面显著。
- 111 (112) 叶革质；花 2—6 朵簇生；花花柄长 2—3（—4）厘米。浆果椭圆形，长 1.2 厘米，直径约 6 毫米；外果皮质薄，含有 3 颗种子 52. 显脉小檗 *B. phanera*
- 112 (111) 叶薄革质；花 4—10（—12）朵簇生；花柄长 2—2.5 厘米，红色。浆果长圆形，长 9—12 毫米，直径 4—5 毫米，外果皮质软，含 3—4 颗种子 53. 雪山小檗 *B. delavayi*
- 113 (108) 叶缘平展。
- 114 (117) 叶倒卵形或倒卵状匙形。
- 115 (116) 叶网脉闭锁状；花 3—4 朵簇生。浆果粉红色，球形，顶端具明显宿存花柱；外果皮质软 54. 金花小檗 *B. wilsonae*
- 116 (115) 侧脉与网脉多分枝；花 2—3 朵簇生；浆果暗红色，倒卵形，顶端无宿存花柱，外果皮质硬 55. 疑似小檗 *B. ambigua*
- 117 (114) 叶披针形或长圆状椭圆形。
- 118 (119) 叶全缘或每边仅具 3—4 小刺齿，叶脉显著，背面被白粉；浆果顶端具短的宿存花柱

- 56. 近缘叶小檗 *B. subholophylla*
- 119 (118) 叶缘波状, 每边具 10—20 枚刺状齿, 叶脉不显, 背面无白粉; 浆果顶端无明显宿存花柱
..... 57. 蓝果小檗 *B. gagnepanii* var. *lanceifolia*
- 120 (1) 花序总状、假伞形状, 圆锥状 (少数种类混杂有簇生花序)。
- 121 (136) 子房通常具 1 颗胚珠 (果实含 1 颗种子)。
- 122 (131) 叶通常全缘, 间有 1—3 齿。
- 123 (124) 枝条暗红色, 微被白粉; 花序为伞形状总状花序, 有 3—8 朵花; 萼片 3 轮排列。叶近革质, 长圆状卵形或倒卵形, 长 1.5—3.5 厘米, 宽 7—10 毫米
..... 58. 淡色小檗 *B. pallens*
- 124 (123) 幼枝暗红色, 不被白粉, 老枝棕黄色或棕黑色; 花序总状或圆锥状, 萼片 2 轮排列。
- 125 (130) 叶倒卵形或窄倒卵形, 背面无白粉。
- 126 (127) 刺单生; 花序由 12—24 朵花组成圆锥状, 外萼片卵形, 长约 2.5 毫米, 宽约 1 毫米, 内萼片长圆状卵形, 长约 5 毫米, 宽约 2.5 毫米 59. 离花小檗 *B. solutiflora*
- 127 (126) 刺三叉状, 间有单生。总状花序、复合总状花序或伞形总状花序。
- 128 (129) 叶纸质, 长圆状倒卵形, 长约 1.2 厘米。花序由 3—5 朵组成伞形总状花序。浆果长圆形, 长 5—7 毫米, 直径 3—4 毫米, 顶端无宿存花柱 60. 粉果小檗 *B. pruinocarpa*
- 129 (128) 叶薄革质, 倒卵形或窄倒卵形, 长 1.5—3 厘米。花序数朵组成总状花序。浆果椭圆形, 长 7—8 毫米, 直径 5—6 毫米, 顶端具宿存短花柱, 61. 同色小檗 *B. concolor*
- 130 (125) 叶线状长圆形或长圆状倒卵形, 长 10—16 毫米, 宽 3—4 毫米, 背面有白粉, 侧脉 2—3 对, 两面显著 62. 美丽小檗 *B. amoena*
- 131 (122) 叶缘每边具 5—20 枚刺齿或更多。
- 132 (135) 幼枝及叶柄被柔毛; 萼片 2 轮排列。
- 133 (134) 叶倒卵状椭圆形, 长 3—4 厘米, 宽约 1.8 厘米, 边缘每边具 6—20 枚刺齿, 背面有白粉。花 25—40 朵组成圆锥花序; 花柄纤细, 长 5—10 毫米 63. 摩顶山小檗 *B. rockii*
- 134 (133) 叶倒卵形, 长约 14 毫米, 宽约 5.5 毫米, 边缘每边具 5—8 刺齿, 背面无白粉。花 5—10 朵组成假伞形总状花序; 花柄长 2—4 毫米 64. 微毛小檗 *B. tomentulosa*
- 135 (132) 幼枝及叶柄无毛; 叶纸质, 倒卵形或阔卵形, 边缘具多枚刺齿, 背面无白粉, 侧脉多分枝, 两面显著; 萼片 3 轮排列 65. 湄公小檗 *B. mekongensis*
- 136 (121) 子房通常具 2—8 颗胚珠 (果实含 2—8 颗种子)。
- 137 (172) 子房具 2 枚胚珠 (果实含 2 颗种子)。
- 138 (151) 不具花柱。
- 139 (142) 叶全缘。
- 140 (141) 老枝棕黄色, 无毛。叶长圆状倒卵形, 长 2—3 厘米, 宽 8—12 毫米, 背面有白粉。萼片 3 轮排列, 外萼片披针形, 中萼片与内萼片均为倒卵形。浆果长圆形, 长 9—11 毫米, 直径 7—8 毫米 66. 金江小檗 *B. forrestii*
- 141 (140) 老枝棕灰色, 被小柔毛。叶窄倒卵形, 长 10—20 毫米, 宽 4—8 毫米, 背面无白粉。萼片 2 轮排列, 外萼片长圆形, 内萼片椭圆形; 浆果椭圆形, 长 6—7 毫米, 直径约 4 毫米
..... 67. 小毛小檗 *B. microtricha*
- 142 (139) 叶边缘具刺齿或细刺齿, 间杂有全缘。
- 143 (148) 花 6—12 朵组成假伞形花序或总状伞形花序。
- 144 (145) 花序由 10—12 朵组成; 浆果下垂, 微被白粉; 果柄长 1.5—3.5 厘米
..... 68. 垂果小檗 *B. nutanticarpa*

- 145 (144) 花序由 6—12 朵组成; 浆果不下垂亦不被白粉; 果柄长 7—20 毫米。
- 146 (147) 叶窄长圆状倒卵形, 边缘中部以上具 2—3 刺齿; 果柄长 7—11 毫米 69. 假藏小檗 *B. pseudo-tibetica*
- 147 (146) 叶长圆状倒卵形, 边缘具不明显小刺齿并间有全缘; 果柄长 1—2 厘米 70. 华西小檗 *B. silva-taroncana*
- 148 (143) 花 12—40 朵组成总状花序, 长 3—6 厘米。
- 149 (150) 幼枝绿色, 老枝棕黄色; 叶椭圆状倒卵形, 初时, 背面有白粉; 总状花序有花 12—20 朵; 总梗较短, 长 3—10 毫米; 浆果长圆形, 长 8—9 毫米, 直径 4—4.5 毫米 71. 深绿小檗 *B. atropasina*
- 150 (149) 幼枝暗红色, 老枝灰黑色; 叶长圆状倒卵形或椭圆形, 背面无白粉; 总状花序有花 20—40 朵, 长 4—6 厘米; 总梗长 10—18 毫米。浆果近球形, 长约 10 毫米, 直径 7—8 毫米 72. 川滇小檗 *B. jamesiana*
- 151 (138) 具有明显花柱。
- 152 (163) 叶背面有白粉。
- 153 (154) 刺单生或缺; 叶窄倒披针形, 长 17—45 毫米, 宽 1.5—5 毫米, 全缘。萼片 1 轮。浆果黑色, 卵圆形, 被白粉 73. 鳞叶小檗 *B. lepidifolia*
- 154 (153) 刺三叉状; 叶倒卵形或长圆状倒卵形, 边缘具 1—4 齿或 4—8 齿, 间杂有全缘。萼片 2 轮排列; 浆果红色。
- 155 (158) 网脉闭锁状。
- 156 (157) 幼枝微被柔毛; 叶为倒卵形。花柄长 1—3 毫米, 被毛; 浆果近球形, 外果皮质软 74. 全缘堆花小檗 *B. aggregata* var. *integrifolia*
- 157 (156) 幼枝无毛; 叶为长圆状倒披针形。花柄长 5—7 毫米, 光滑。浆果长圆状卵形, 外果皮质硬 75. 贡山小檗 *B. coryi*
- 158 (155) 网脉开放, 多分枝。
- 159 (162) 外萼片与内萼片均为倒卵形或卵形; 花瓣长圆形或倒卵形; 浆果被白粉。
- 160 (161) 花瓣长圆形, 先端 2 裂; 雄蕊长 3—4 毫米; 花柄纤细, 长 7—12 (—18) 毫米; 浆果长圆形, 长约 10 毫米, 直径约 5 毫米 76. 道孚小檗 *B. dawoensis*
- 161 (160) 花瓣倒卵形, 先端全缘; 雄蕊长 2.5 毫米; 花柄长 6—9 毫米; 浆果倒卵形, 长 7—8 毫米, 直径 4.5—5 毫米 77. 木里荫湿小檗 *B. humino-umbrosa* var. *inornata*
- 162 (159) 外萼片与内萼片均为窄倒卵形; 花瓣阔卵形, 先端 2 裂。浆果长圆形或窄倒卵形, 不被白粉; 果柄纤细, 长 6—10 毫米 78. 斯特尼小檗 *B. stearnii*
- 163 (152) 叶背面无白粉。
- 164 (167) 叶缘每边具 1—5 齿, 杂有全缘。
- 165 (166) 枝光滑无毛; 萼片 2 轮, 外萼片长圆状椭圆形, 内萼片倒卵形; 花瓣倒卵形, 先端微凹。浆果长圆状椭圆形, 长 6—10 毫米, 直径 3—5 毫米, 外果皮质软, 无白粉 79. 察瓦龙小檗 *B. tsarongensis*
- 166 (165) 枝微被柔毛; 萼片 3 轮, 外萼片披针形, 中萼片长圆状倒卵形, 内萼片倒卵形; 花瓣椭圆形, 先端圆形; 浆果长圆状卵形, 长 9—11 毫米, 直径 4.5—6 毫米, 被白粉 80. 滇西北小檗 *B. franchetiana*
- 167 (164) 叶全缘。
- 168 (171) 浆果被白粉; 叶为长圆状倒卵形。
- 169 (170) 老枝棕灰色, 幼枝淡黄色, 微被柔毛; 浆果长圆状椭圆形, 外果皮质脆; 果柄长 6—12 毫米

- 81. 乳突小檗 *B. papillifera*
- 170 (169) 老枝暗红色, 幼枝棕黄色, 无毛。浆果卵圆形, 外果皮坚硬; 果柄长 4—6 毫米
- 82. 藏小檗 *B. thibetica*
- 171 (168) 浆果不被白粉; 叶窄倒卵形, 长 1.5—2.5 厘米, 宽 6—8 毫米; 果柄长 4—10 毫米
- 83. 光叶小檗 *B. lecomtei*
- 172 (137) 子房通常具 3—8 颗胚珠 (果实含 3—8 颗种子)。
- 173 (176) 萼片 3 轮排列。
- 174 (175) 叶全缘; 浆果阔椭圆形, 长 8—9 毫米, 直径 6—7 毫米, 顶端无宿存花柱, 不被白粉, 含 3—4 颗种子; 果柄粗壮, 长 12—18 毫米
- 84. 强萼小檗 *B. validisepala*
- 175 (174) 叶缘每边具 1—4 齿, 间杂有全缘。浆果长圆形, 长 10—12 毫米, 直径 7—8 毫米, 顶端具明显的宿存花柱, 不被白粉, 含 6—8 颗种子; 果柄细弱, 长 4—8 毫米, 被白粉
- 85. 近直立小檗 *B. suberecta*
- 176 (173) 萼片 2 轮排列。
- 177 (178) 浆果顶端具明显的宿存花柱; 老枝黄灰色, 无毛亦无疣点。叶椭圆形或倒卵形, 侧脉 2—4 对, 网脉显著
- 86. 无毛锡金小檗 *B. sikkimensis* var. *glabramea*
- 178 (177) 浆果顶端无宿存花柱。
- 179 (180) 叶窄倒卵形, 长 1—2.2 厘米, 宽 4—9 毫米, 先端钝尖
- 87. 钙原小檗 *B. calcipratorum*
- 180 (179) 叶阔倒卵形, 椭圆形或长圆状倒卵形, 先端圆形。
- 181 (182) 叶革质, 长圆状倒卵形, 长 1.5—2 厘米, 宽 6—7 毫米, 全缘; 浆果球形, 长约 7 毫米, 直径约 5 毫米; 果柄长 5—12 毫米
- 88. 维西小檗 *B. weisiensis*
- 182 (181) 叶坚纸质, 阔倒卵形或椭圆形, 长 2.5—3.5 厘米, 宽 1—2 厘米, 叶缘每边具 3—4 齿, 间杂有全缘; 浆果长圆形, 长约 10 毫米, 直径约 7 毫米; 果柄长 1.5—2 厘米
- 89. 阔叶小檗 *B. platyphylla*

1. 刺红珠 (图鉴)

网脉小檗 (贵州)

Berberis dictyophylla Franch. (1889); Ahrendt (1961); “图鉴” (1972)*; Hsiao (1974); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1985); 横断山区维管植物 (1993)。

1a. 刺红珠 (原变种) 图版 10, 1—8

var. *dictyophylla*

灌木, 高 1—2.5 米; 老枝黑灰色, 幼枝近圆形, 暗紫红色, 被白粉; 刺单生或三叉状, 长 1—1.5 (—2) 厘米, 与枝同色。叶近革质, 窄倒卵形或长圆形, 长 1.5—2.5 厘米, 宽 6—8 毫米, 先端圆形或钝尖, 基部楔形, 全缘, 叶面暗绿色, 背面被白粉, 侧脉与网脉两面显著; 具短柄。花单生; 花柄长 6—10 毫米; 萼片 2 轮, 外萼片长约 6 毫米, 宽约 2.5 毫米, 内萼片长 8—9 毫米, 二者均为条状长圆形; 花瓣窄倒卵形, 长约 8 毫米, 宽约 3 (—6) 毫米, 先端全缘或钝浅裂, 基部具爪, 在靠近基部具 2 枚腺体; 雄蕊长 4.5—5 毫米, 顶端具短尖头或钝尖头; 子房通常有 4 颗胚珠。浆果球形或卵圆形, 长 9—14 毫米, 直径 7—8 毫米, 红色, 被白粉, 顶端具长约 5 毫米的花柱。 花、果期 6—9 月。

产大理、宾川、漾濞、鹤庆、丽江、中甸、德钦, 生于海拔 2 500—3 600 米的山坡、山谷林下、林缘或灌木丛中; 四川西南部、贵州、西藏东南部也有。模式标本采自宾川

大坪子。

根含小檗碱 1.04%，可代黄连入药，具有消炎止痢、解热散瘀等功效。

1b. 无粉刺红珠（变种）

三颗针、“介尔巴”（藏名）

var. *epruinosa* Schneid. (1913); Ahrendt (1961); 西藏植物名录 (1980); 西藏植物志 (1985).

枝条红色，无白粉，具散生小疣点；刺三叉状，长 1—2 厘米。叶长约 1.6 厘米，宽约 6 毫米，先端急尖，背面绿色，无白粉。花柄粗壮。外萼片卵形，长约 6 毫米，宽约 3 毫米，顶端急尖，内萼片倒卵形，长约 7.5 毫米，宽约 4 毫米；花瓣长约 5 毫米，宽约 3.5 毫米，先端 2 裂。

产中甸，生于海拔 3 200—3 500 米的山坡；四川、西藏东南部亦有。云南新记录。

根入药，清热解毒，消炎止痢。

1c. 弯柱刺红珠（变种）

var. *campylogyna* (Ahrendt) Ahrendt (1961)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

Berberis approximata var. *campylogyna* Ahrendt (1941).

叶阔卵形，长 1.5—2.5 厘米，宽 8—12 毫米。花柄较短，长 1—3 毫米。浆果圆球形，顶端花柱弯曲。 花果期 6—9 月。

产大姚、丽江、鹤庆、中甸、德钦，生于海拔 3 000—3 500（—4 400）米的高山灌丛中；四川西部亦有。模式为栽培植物，种子采自中甸，Forrest 13224 号，栽培于英国牛津大学。

2. 云南小檗（云南种子植物名录） 图版 10, 8

Berberis stiebriana Schneid. (1916); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1985); 横断山区维管植物 (1993).

灌木，高约 1 米；幼枝暗红色，老枝棕黑色，具棱角与黑色小疣点；刺三叉状，长约 1.5 厘米，棕黄色，腹部具沟。叶纸质，窄倒卵形，长 1.5—2.5 厘米，宽 6—7 毫米，先端圆形或钝尖，基部楔形，全缘或具 1—4 枚刺齿，叶面近无脉或微显，背面被灰白粉。花单生；花柄长 12—23 毫米，萼片 2 轮，外萼片长约 8.5 毫米，宽约 6.5 毫米，内萼片长约 9 毫米，宽约 7 毫米，二者皆为长圆状倒卵形；花瓣长约 7 毫米，宽约 5 毫米，先端急尖，2 裂，基部具爪；雄蕊长约 5 毫米，顶端截形；子房含 3—4 枚胚珠。浆果卵圆形，长 10—12 毫米，直径 6—7 毫米，红色，微被白粉，顶端具短花柱。 花果期 5—12 月。

产丽江、维西、中甸、德钦，生于海拔 3 100—3 700 米的山坡灌丛中；四川木里乡城（2 800—4 300 米）及西藏东南部也有。模式标本采自丽江东部。

3. 大花小檗（植物分类学报）

Berberis ludlowii Ahrendt (1941), (1961)*; Hsiao (1974); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1985).

Berberis ludlowii Ahrendt var. *capillaris* (Cox ex Ahrendt) Ahrendt (1961); 云南种



图版 10

1—7. 刺红珠 *Berberis dictyophylla* Franch. var. *dictyophylla*, 1. 果枝, 2. 叶 (放大), 3. 外萼片, 4. 内萼片, 5. 花瓣, 6. 雄蕊, 7. 雌蕊; 8. 云南小檗 *B. stiedritziana* Schneid., 果枝; 9—15. 大花小檗 *B. ludlowii* Ahrendt var. *ludlowii*, 9. 部分花枝, 10. 外萼片, 11. 内萼片, 12. 花瓣, 13. 雄蕊, 14. 雌蕊, 15. 浆果。

(李锡畴绘)

子植物名录 (1984); *B. capillaris* Cox (1926) nom. nud.; Ahrendt (1941), descr., Type: Atuntze (from seed of T. T. Yu 7916).

3a. 大花小檗 (原变种) 图版 10, 9—15

var. *ludlowii*

大灌木, 高 1.5—2.5 米; 枝近圆形, 被毛, 幼枝紫红色, 老枝暗紫色, 具条纹和黑色疣点; 刺单生或三叉状, 长 3—9 毫米, 细弱。叶厚纸质, 长圆状倒卵形、长椭圆形或倒卵形, 长 2—4.5 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 先端圆形, 基部楔形, 全缘或偶有在上部具 2—3 齿, 叶面暗绿色, 背面被灰白粉, 分枝叶脉疏散, 显著; 无柄。花单生; 花柄长 2—5 厘米, 无毛; 萼片 2 轮, 外萼片长 9 毫米, 宽约 4.5 毫米, 内萼片长约 9.5 毫米, 宽约 5.5 毫米; 花瓣长约 6 毫米, 宽约 4 毫米, 先端近全缘, 具 1 突尖, 基部楔形, 近基部具 2 枚长圆形腺体。浆果长圆形, 暗红色, 长 15—18 毫米, 直径 6—9 毫米, 顶端无宿存花柱, 不被白粉, 具 5 枚种子。花期 6 月, 果期 10 月。

产中甸、德钦、贡山, 生于海拔 3 000—4 000 米的高山灌丛中; 西藏东南部亦有。

3b. 大萼小檗 (变种)

var. *deleica* (Ahrendt) Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1985); 横断山区维管植物 (1993).

Berberis macrosepala var. *deleica* Ahrendt (1941); *B. ludlowii* var. *saxiclivicola* Ahrendt (1941), (1961).

叶倒卵形, 边缘有锯齿, 幼叶全缘。外萼片短于内萼片; 花瓣先端渐凹。果较小, 椭圆形, 长约 10 毫米; 果柄较短, 长 10—12 毫米。花期 7—8 月, 果期 9—10 月。

产中甸、贡山, 生于海拔 3 500—4 100 米的杜鹃灌丛中; 分布于西藏东南部。缅甸也有。

Ahrendt (1961) 在检索表指出, 本变种的叶为全缘, 但根据他引用的俞德浚 22170 号标本以及采自云南西北部的标本, 大多数是有锯齿的, 仅幼叶才是全缘的。

4. 木里小檗 (云南种子植物名录)

Berberis muliensis Ahrendt (1939), (1961); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

Berberis muliensis Ahrendt var. *atuntzeana* Ahrendt (1939), 云南种子植物名录 (1984).

4a. 木里小檗 (原变种)

var. *muliensis*

灌木, 高 1—2 米; 幼枝亮红色, 老枝棕灰色, 具棱角, 不被白粉; 刺三叉状, 长 1.5—2 厘米, 棕黄色。叶倒卵形或长圆状倒卵形, 长 1.5—2 厘米, 宽 6—8 毫米, 先端圆形, 具尖头, 基部楔形, 全缘或具少数锯齿, 叶面暗绿色, 背面微被灰白色霜粉, 侧脉、网脉两面显著; 具柄, 长 2—3 毫米。花黄色, 单生; 花柄长 1—1.5 厘米; 萼片 2 轮, 外萼片卵形, 长 7—8 毫米, 宽 4—5 毫米, 顶端急尖, 内萼片倒卵形, 长 9—10 毫米, 宽 6—7 毫米; 花瓣倒卵形, 长约 6.5 毫米, 宽约 5.5 毫米, 先端微缺; 雄蕊长 5 毫米, 顶端具尖头, 子房有 3—4 枚胚珠。浆果卵形或长圆状卵形, 长 10—12 毫米, 红色, 顶端

无宿存花柱，不被白粉。花期5—6月，果期8—9月。

产洱源、丽江、中甸、德钦，生于海拔(2 800—) 3 600—4 100米的山坡灌丛中；四川木里、乡城亦有。

4b. 白马山小檗 (变种) 图版 11, 1—3

var. *beimanica* Ahrendt (1939), (1961); 云南种子植物名录 (1984).

与原变种的区别在叶较窄；花柄较长，18—22毫米。果期7月。

产云南西北部，生于海拔4 100米的山坡上。模式标本采自德钦白马山。

5. 大果小檗 (植物研究) 图版 12, 1—4

Berberis fengii S. Y. Bao (1985)*.

灌木，高达1米；枝棕黑色，具明显棱角和黑色疣点；刺细弱，三叉状，长1.5—2.5厘米，棕黄色，腹部具沟。叶椭圆形或倒卵形，长2.5—3厘米，宽1—1.5厘米，先端圆形，具1突尖，基部楔形，边缘密具细刺齿，干时，叶表面橄榄绿色，背面微被白粉，侧脉多分枝，两面显著；具短柄。花未见。果大形，单生，阔椭圆形，长达2厘米，直径12—14毫米，红色，顶端无明显宿存花柱，微被兰色霜粉，含6颗种子；果柄粗状，长仅10毫米。果期10月。

产中甸，生于海拔3 700米的草山坡上。模式标本采自哈巴雪山。

本种近似强萼小檗 *B. validisepala* Ahrendt, 但叶边缘有细锯齿；果单生，阔椭圆形，长达20毫米，直径12—14毫米，含6枚种子；果柄粗壮，长达10毫米为其主要区分特征。

6. 鸡脚连 (云南种子植物名录)

黄柏 (丽江)

Berberis paraspecta Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hú (1985).

灌木，高1—2米；老枝棕灰色，幼枝草黄色，无毛，具棱角；刺三叉状，长达3厘米，粗壮，与枝同色。叶近革质，披针形，长2.5—3.5厘米，宽7—10毫米，先端钝尖或短渐尖，基部楔形，边缘具7—15枚刺齿，叶面中脉扁平或微凹，侧脉显著，背面中脉突起，侧脉不显。花单生；花柄长3—4毫米。浆果黑色，长圆形，长9—12毫米，直径6—7毫米，顶端无宿存花柱，不被白粉，含1颗种子。果期11月。

产丽江、中甸，生于海拔2 500—2 700米的林下。模式标本采自丽江。

Ahrendt (1961) 记载：花柄长3—4厘米，但与模式标本照片对照，花柄长应为3—4毫米，可能印刷有误，予以订正。

7. 厚檐小檗 (植物研究) 图版 12, 5—8

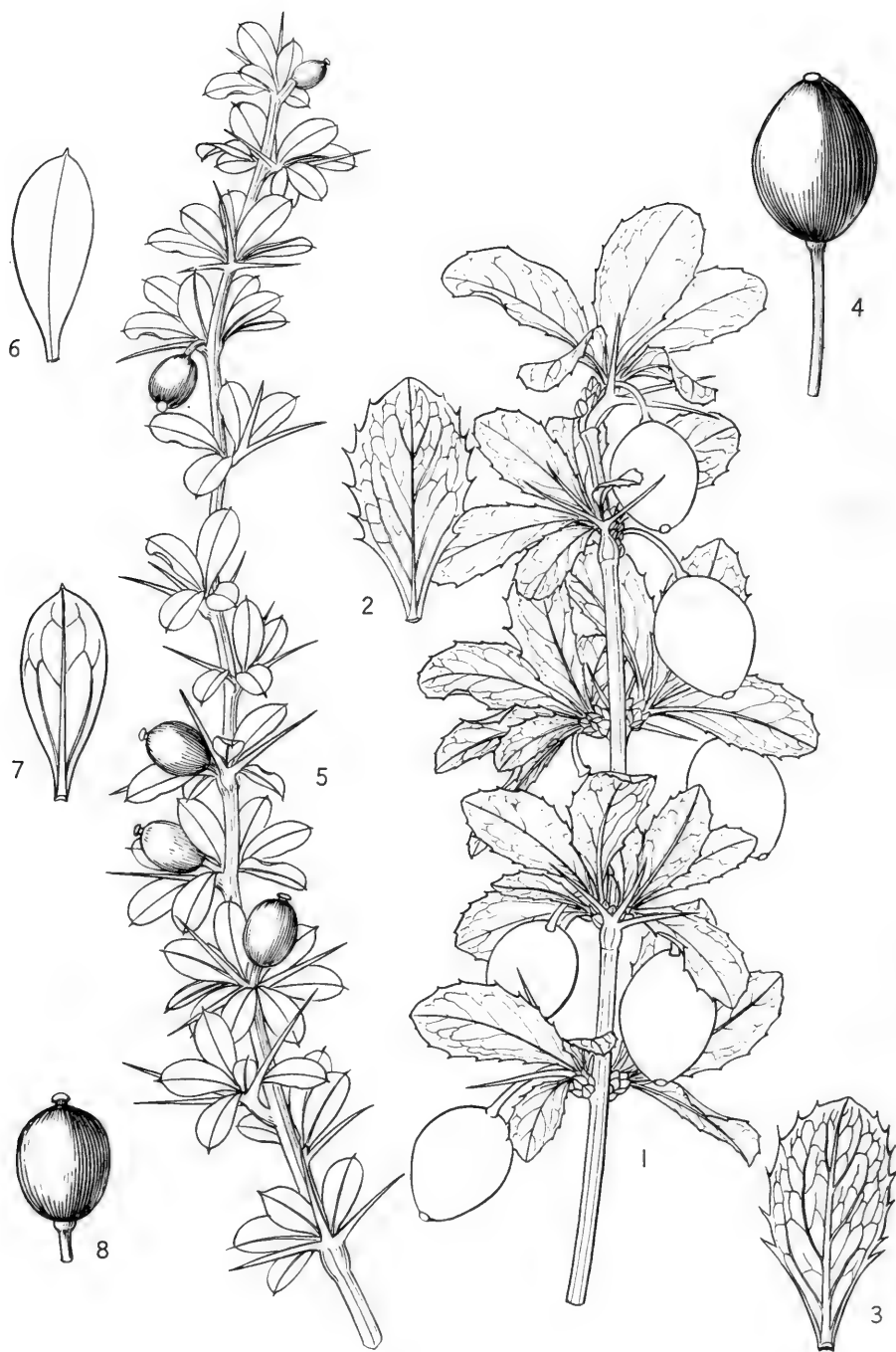
Berberis crassilimba C. Y. Wu ex S. Y. Bao (1985)*.

灌木，高70—100厘米；枝棕灰色，无疣点，幼枝紫红色，具棱角；刺细弱，三叉状，长约1.5厘米，暗棕黄色，腹部具沟。叶革质，长圆形至倒卵形，长约1.2厘米，宽约5毫米，先端圆形，具1突尖，基部楔形，边缘增厚，全缘，叶面有光泽，扁平，近无脉，背面无白粉，仅1—2对侧脉显著；近无柄。花黄色，单生；花柄长4—8毫米；萼片2轮，外萼片长椭圆形，长约7毫米，宽约3.5毫米，顶端钝尖，内萼片阔倒卵形，长



图版 11

1—3. 白马山小檗 *Berberis muliensis* Ahrendt var. *beimanica* Ahrendt, 1. 果枝, 2. 叶形, 3. 浆果; 4—9. 天宝山小檗 *B. tianbaoshanensis* S. Y. Bao, 4. 部分花枝, 5. 外萼片, 6. 内萼片, 7. 花瓣, 8. 雄蕊, 9. 雌蕊。(李锡畴绘)



图版 12

1—4. 大果小檗 *Berberis fengii* S. Y. Bao, 1. 果枝, 2. 叶正面, 3. 叶背面, 4. 浆果; 5—8. 厚檐小檗 *B. crassilimba* C. Y. Wu ex S. Y. Bao, 5. 果枝, 6. 叶正面, 7. 叶背面, 8. 浆果。(李锡畴绘)

约7毫米，宽约5毫米，先端圆形；花瓣倒卵形，长5—6毫米，宽2.5—3毫米，先端2裂，基部具爪，从基部往上1/3处具2枚长圆形腺体；雄蕊长3—3.5毫米，顶端截形；子房具3颗胚珠，具柄。浆果红色，球形或椭圆形，长5—7毫米，直径5—6毫米，顶端无宿存花柱，不被霜粉。花、果期3—6月。

产丽江、中甸，生于山坡、山腰。模式标本采自中甸。

本种近似刺红果 *B. dictyophylla* Franch，但前者叶面扁平，近无脉，背面仅1—2对侧脉显著，不被白粉，边缘增厚，全缘，极易与后者区分。

8. 乌蒙小檗 (植物研究) 图版 13, 1—8

Berberis woomungensis C. Y. Wu ex S. Y. Bao (1985)*.

灌木，高50—100厘米；老枝棕灰色，具黑色小疣点，当年枝棕红色，扭曲，具棱角；刺三叉状，细弱，长10—13毫米，腹部具沟，与枝同色。叶膜质，长圆状倒卵形或倒披针形，长1—2厘米，宽5—7毫米，先端圆形，具1突尖，基部楔形，叶脉开展，两面显著，背面无白粉，全缘；无柄。花黄色，单生；花柄长5—10毫米；萼片2轮，外萼片长圆形，长约7毫米，宽3—4毫米，内萼片长圆状椭圆形，长约6毫米，宽约4毫米；花瓣长圆状倒卵形，长约4毫米，宽约2毫米，先端2裂，裂片锐尖，具爪，靠近基部具2枚腺体；雄蕊长约4毫米，顶端截形；子房长3—4毫米，具3颗有柄胚珠。浆果红色，长圆形，长约10毫米，直径5—6毫米，顶端具短宿存花柱，微被白粉。花期5月，果期11月。

产禄劝，生于海拔3700—4400米的灌木丛中。模式标本采自禄劝乌蒙山。

本种近似云南小檗 *B. stiebritziana*，但不同的是前者枝条扭曲；叶薄膜质，叶脉两面显著，背面无白粉，全缘；花柄较短，长仅5—10毫米，极易区分。

9. 天宝山小檗 (植物分类学报) 图版 11, 7—9

Berberis tianbaoshanensis S. Y. Bao (1987)*.

灌木，高约2米；枝黑灰色，具有明显的棱角和黑色疣点；刺黄色，三叉状，纤细，长1—2厘米。叶薄膜质，卵状长圆形，长2—3厘米，宽7—10毫米，先端钝尖，具尖头，长1—2毫米，基部楔形，全缘，叶面绿色，背面淡绿色，无白粉，分枝脉两面显著；具柄，长5—7毫米。花单生，黄色；花柄纤细，长4—7毫米；萼片2轮，外轮萼片长椭圆形，长约11毫米，宽约7毫米，内萼片长圆形，长约10毫米，宽约5毫米；花瓣倒卵形，长约10毫米，宽约5.5毫米，先端圆形，2裂，基部楔形，在两侧有2枚腺体；雄蕊长约6毫米，顶端钝尖；子房长约5毫米，顶端无花柱，含有4颗胚珠。果实未见。花期6月。

产中甸，生于海拔2600米的冷杉林下。模式标本采自中甸天宝山。

10. 小花小檗 (云南种子植物名录)

Berberis minutiflora Schneid. (1912), (1918); Ahrendt (1944), (1961)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

Berberis angulosa var. *brevipes* Franch. (1889); *B. brevipes* (Franch.) Schneid. (1908), non Greene (1901).

10a. 小花小檗 (原变种) 图版 13, 13—20

var. *minutiflora*

灌木，高约1米；老枝无毛，幼枝初时被毛，后渐变光滑，具稀疏黑色小疣点；刺三叉状，细弱，长4—12毫米。叶膜质或近革质，窄倒卵形或线状倒披针形，长1—2厘米，宽2.5—3.5毫米，先端急尖，具1尖头，基部楔形，通常全缘，偶有2—5齿，叶脉疏散分枝，两面微显著，网脉不显，背面具乳突，无白粉，近无柄。花单生，黄色，直径7—8毫米；花柄纤细，长5—10毫米；萼片2轮，外萼片长圆状卵形，长约4毫米，宽约2.2毫米，先端钝尖，内萼片长圆状倒卵形，长约5.5毫米，宽约3毫米；花瓣长约4.5毫米，宽约2.5毫米，先端2裂，近基部两侧具2枚卵形腺体；雄蕊长约2.2毫米；子房圆柱形，具2（—3）颗胚珠。浆果红色，卵形或椭圆形，长6—9毫米，直径5—7毫米，顶端无宿存花柱，不被白粉。花期5—6月，果期9—10月。

产洱源、鹤庆、丽江、中甸，生于海拔2500—3600米的山坡灌丛边；四川西南部及西藏东南部也有。模式标本采自洱源燕子岩。

10b. 玉龙山小檗（变种）

var. *yulungshanensis* S. Y. Bao (1985).

与原变种的差别在浆果长圆状卵形，长达12毫米，直径约6毫米，被白粉。果期10月。

产会泽、丽江、中甸，生于海拔3200—3800米的草坡、灌丛中。模式标本采自丽江玉龙山。

11. 巧家小檗（植物研究） 图版13，9—12

Berberis qiaojiaensis S. Y. Bao (1985)*.

小灌木，高约30—50厘米；老枝圆形，棕黑色，具黑色小疣点，幼枝紫红色，具棱角；刺细弱，三叉状，长1—1.2厘米，与枝同色，腹部具沟。叶长圆状倒披针形，干时，紫红色，长1—1.3厘米，宽4—5毫米，先端圆形，具1突尖，基部楔形，边缘增厚，无齿，叶面光亮，背面无白粉，叶脉两面突起，近无柄。花未见。浆果单生，红色，椭圆形或长椭圆形，长1—1.2厘米，直径5—7毫米，顶端无宿存花柱，被轻微白粉，含有4枚种子；果柄红色，长约4.5毫米。果期10月。

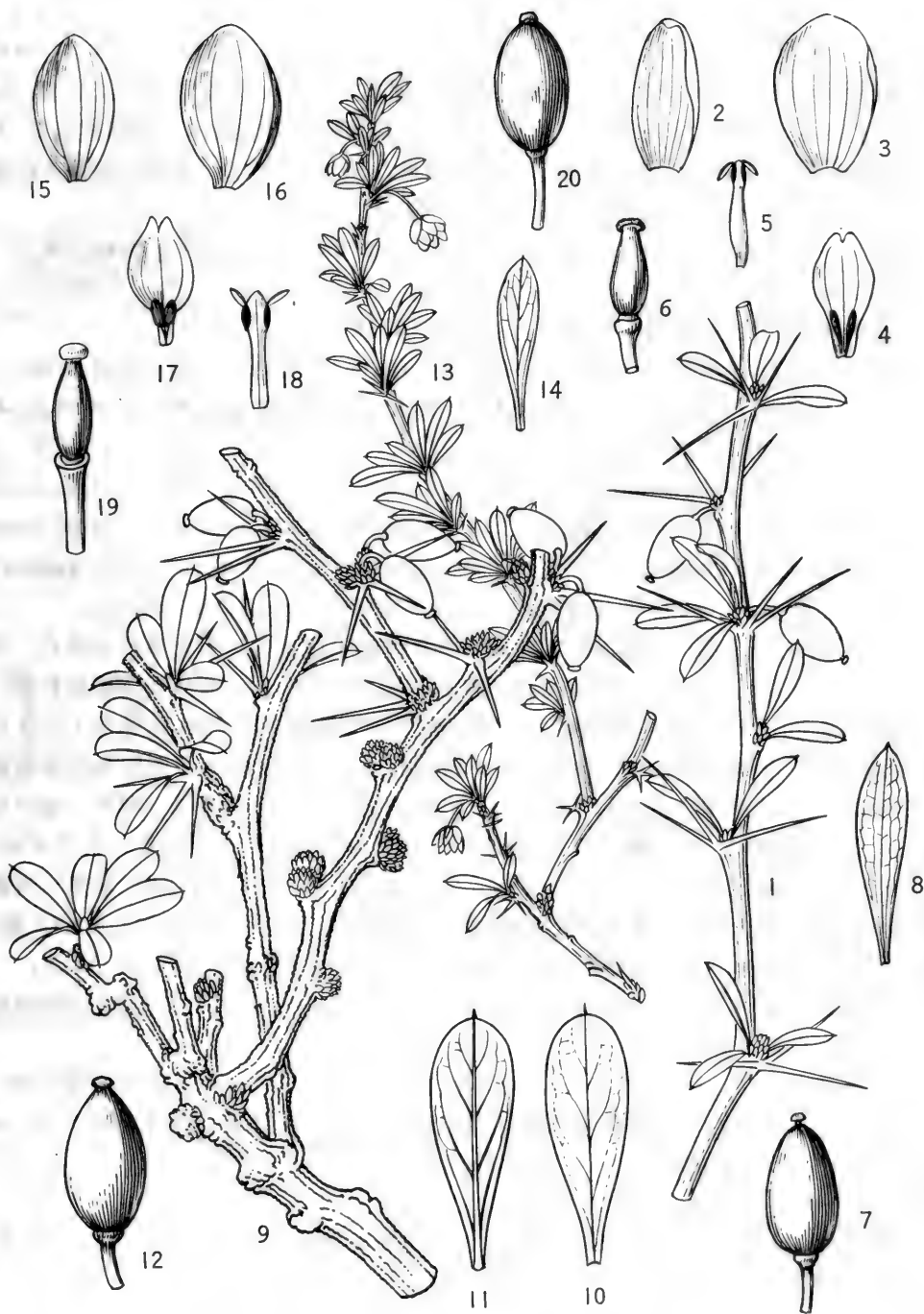
产巧家，生于海拔3300米的山顶草地。模式标本采自巧家（药山）。

12. 贵州小檗 图版14，1—2

Berberis cavaleriei Lév. (1911); Ahrendt (1961); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

Berberis emilii Schneid. (1939); *B. dolichostemon* Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); *B. praecipua* Schneid. var. *major* Ahrendt (1961); *B. liophylla* Schneid. var. *conglobata* Ahrendt (1961).

灌木，高约2米；老枝棕灰色，幼枝棕黄色，具条纹，光滑无毛，具散生黑色小疣点；枝刺三叉状，长1—2.5厘米，腹部扁平或微凹。叶革质，椭圆形，长圆状椭圆形至披针形，长2.5—6厘米，宽约1—1.5厘米，先端钝尖或近急尖，基部楔形，边缘向背反卷，每边具6—15枚刺齿，干时，叶面暗绿色，背面黄绿色，无白粉，近无脉或仅少



图版 13

1—8. 乌蒙小檗 *Berberis woomungensis* C. Y. Wu ex S. Y. Bao, 1. 果枝, 2. 外萼片, 3. 内萼片, 4. 花瓣, 5. 雄蕊, 6. 雌蕊, 7. 浆果, 8. 叶 (放大); 9—12. 巧家小檗 *B. qiaojiaensis* S. Y. Bao, 9. 果枝, 10. 叶正面 (放大), 11. 叶背面 (放大), 12. 浆果; 13—20. 小花小檗 *B. minutiflora* Schneid. var. *minutiflora*, 13. 花枝, 14. 叶形, 15. 外萼片, 16. 内萼片, 17. 花瓣, 18. 雄蕊, 19. 雌蕊, 20. 浆果。(李锡畴绘)

数侧脉略显；具柄，长1—2.5毫米。花黄色，5—20朵簇生；花柄纤细，长8—20毫米；萼片2轮，外萼片卵形或窄卵形，长约2—4毫米，宽1—1.5毫米，先端急尖或钝尖，内萼片倒卵形或窄倒卵形，长约4毫米，宽约2毫米，顶端近急尖；花瓣卵形或倒卵形，长约3毫米，宽约1.5毫米，先端微凹，基部具爪，在其两侧具2枚腺体；雄蕊长2.5—4毫米，顶端钝截形；胚珠单生，近无柄。浆果长圆形，长7—8毫米，顶端无宿存花柱或花柱极短，通常不被白粉。花期5月，果期11月。

产昆明、禄劝、双柏、昭通，生于海拔2100—2800米的灌丛中；贵州的兴义、安顺、平伐(?)也有。

13. 洱源小檗 (云南种子植物名录) 图版14, 3—9

Berberis willeana Schneid. (1918); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984).

Berberis willeana var. *serrulata* Schneid. (1939); 云南种子植物名录 (1984); *B. liophylla* Schneid. quoad H. T. Tsai 50979.

Fl. descr. add.: floribus flavidis, pedicellis gracilis 5—10 mm longis; sepalis externis longi-triangularibus circa 3 mm longis, 1—1.5 mm latis apice acuminatis, sepalis internis oblanceolatis circa 3.5 mm longis, 1—2 mm latis; petalis lato-ovatis circa 3.5 mm longis, 2.5 mm latis apice acutis prope basin 2 glandulosis; steminibus circa 3 mm longis.

灌木，高约1—2米；枝圆形，具棱角，棕灰色或禾秆黄色，具有黑色小疣点；刺细弱，三叉状，长1.5—4厘米，与枝同色，腹面具沟。叶厚革质，窄椭圆形至披针形，长3—6厘米，宽1—1.5厘米，先端短渐尖，基部楔形，边缘微向背反卷，每边具(5—)12—20刺齿，干时，叶面暗黄绿色，中脉凹陷，背面棕黄色，中脉突起，侧脉和网脉两面不显；具柄，长3—8毫米。花5—20朵簇生；花柄细弱，长5—10毫米；萼片2轮，外萼片长三角形，长约3毫米，宽1—1.5毫米，先端渐尖，内萼片倒披针形，长约4毫米，宽1—2毫米；花瓣阔卵形，长约3.5毫米，宽约2.5毫米，先端具尖头，具爪，近基部有2枚小腺体；雄蕊长约3毫米。浆果卵圆形至椭圆形，长6—7毫米，直径约3毫米，顶端具明显宿存花柱，被蓝色霜粉，种子通常1颗。花期7月，果期9—10月。

产大理、宾川、洱源、大姚、剑川、丽江，生于海拔2500—2800米的山坡阴处林中。模式标本采自洱源。

Chamberlain et C. M. Hu (1985) 将本种并入 *B. levis* Franch.，但叶边缘反卷，花柄短，仅5—10毫米，萼片的形状以及浆果顶端具明显花柱并被白粉等特征与 *B. levis* Franch. 是有显著区别的。

14. 近光滑小檗 (云南种子植物名录)

Berberis sublevis W. W. Smith (1916); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

B. sublevis var. *grandifolia* Schneid. (1939); 云南种子植物名录 (1984); *B. sublevis* var. *exquista* Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); *B. sublevis* var. *microcarpa* (Hook. f. et Thoms.) Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); *B. prainiana* Schneid. ex Stapf (1928) in obs.; *B. wallichiana* var. *microcarpa* Hook. f. et Thoms. (1855), (1872); *B. wallichiana* var. *gracilipes* Ahrendt (1941).



图版 14

1—2. 贵州小檗 *Berberis cavaleriei* Lév., 1. 果枝, 2. 浆果; 3—9. 洱源小檗 *B. willeana* Schneid., 3. 部分果枝, 4. 外萼片, 5. 内萼片, 6. 花瓣, 7. 雄蕊, 8. 雌蕊, 9. 浆果; 10—16. 壮刺小檗 *B. deinacantha* Schneid., 10. 果枝, 11. 外萼片, 12. 内萼片, 13. 花瓣, 14. 雄蕊, 15. 雌蕊, 16. 浆果。(李锡畴绘)

灌木，高1—1.5米；枝棕灰色，具显著棱角与散生疣点；刺细弱，三叉状，长1—2厘米，与枝同色，腹部扁平。叶线状披针形，长4—10厘米，宽1—1.5厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘微向背反卷，每边具多枚刺齿，干时，叶面暗绿色，中脉微凹，侧脉扁平，显著可见，背面苍绿色，不被白粉，中脉显著突起，侧脉微突起，网脉两面不显，具短柄。花5—15朵簇生；花柄细弱，长7—10（—15）毫米；萼片2轮，外萼片卵形，长约2.5毫米，宽约2毫米，先端近急尖，内萼片倒卵形至长圆状椭圆形，长约5毫米，宽约3毫米，花瓣倒卵形，长5—5.5毫米，宽约3毫米，基部具爪；雄蕊长3.5毫米；胚珠单生，具柄，5—6倍长于胚珠。浆果红色，长6—7毫米，直径3—3.5毫米，顶端具短的宿存花柱，不被霜粉，外果肉质脆。花、果期5—11月。

产龙陵、腾冲，生于海拔1800—2400米的山坡灌丛中。缅甸至印度东北部也有。模式标本采自腾冲。

15. 滑叶小檗 (云南种子植物名录)

Berberis liophylla Schneid in Fedde (1939); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

灌木，高约2米；枝圆形，棕灰色，幼枝棕黄色，具棱角，无毛，具散生黑色小疣点；刺三叉状，长1—2厘米，细弱，与枝同色，腹部扁平。叶革质，椭圆形，长圆状椭圆形至披针形，长2.5—6厘米，宽1—1.5厘米，先端钝尖，基部楔形，边缘微向背反卷，每边具10—15齿，干时，叶面暗黄绿色，中脉扁平，背面棕黄色，中脉突起，侧脉两面显著，网脉不显，无白粉。花5—20朵簇生；花柄长8—18毫米；萼片2轮，外萼片卵形，长约4毫米，宽约1.5毫米，先端急尖，内萼片倒卵形，长约4毫米，宽约2毫米；花瓣倒卵形，长约3毫米，宽约1.5毫米，先端微凹，基部具爪；雄蕊长2.5—3毫米，顶端钝截形，胚珠单生，近无柄，花柱极短。浆果长圆形，通常无白粉。花期3—4月，果期7—9月。

产昭通、永善，生于海拔2100—2800米的灌丛中；四川也有。

16. 壮刺小檗 图版14, 10—16

Berberis deinacantha Schneid. in Fedde (1939); Mitt (1942); Ahrendt (1961)*; 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

B. deinacantha var. *valida* Schneid. (1939); *B. valida* (Schneid.) Schneid. (1942), syn. nov.

灌木，高1—2米；老枝棕灰色，光滑无毛，具棱角和黑色疣点，幼枝棕黄色，无毛；刺粗壮，三叉状，长2.5—5厘米，与枝同色，腹部扁平。叶革质，长圆状椭圆形或披针形，长3—10厘米，宽2—2.5厘米，先端钝尖，具刺尖头，基部楔形，边缘微向背反卷，具多枚刺齿，干时，叶面暗栗色，背面绿黄色，不被白粉，中脉在表面微凹，背面突起，侧脉12—15对，倾斜上升，至边缘网结，网脉两面显著；具柄，长2—4毫米。花深黄色，6—15（—20）朵簇生；花柄长12—15（—20）毫米；萼片2轮，外萼片卵形，长约4毫米，宽约3.5毫米，内萼片倒卵形，长5.5毫米，宽约5毫米；花瓣长圆状倒卵形，长约4.5毫米，先端微凹；基部渐窄，两侧有2枚腺体。浆果椭圆形，紫黑色，长6—7毫米，直径约4毫米，顶端无宿存花柱，通常不被霜粉，含1颗种子。花期5月，果

期 11 月。

产昭通、禄劝、维西、剑川，生于海拔 2 600—3 000 米的山坡灌丛中；四川西南部也有。

本种在外形上相似于锐齿小檗 *B. arguta* (Fr.) Schneid.，不同点在于后者有 2—3 枚胚珠。

17. 西昌小檗

Berberis insolita Schneid. in Fedde (1939).

Berberis atrocarpa var. *suijiangensis* S. Y. Bao (1985), syn. nov.

(Descr. fr. add. : infructescentiis a fasciculatis 2—3 compositis; pedicellis fructuum rubis ad 2 cm longis; baccis longo-ellipticis. cir. 7 mm longis diam. 2—3 mm apice estylis epruinosis, 1-seminibus.)

灌木，高约 1 米；枝细弱，具棱角和散生黑色疣点；刺三叉状，细弱，长 4—8 毫米。叶纸质，线状披针形，长 5—10 厘米，宽 4—12 毫米，先端长渐尖，基部楔形，边缘向背反卷，具 5—10 枚贴生刺齿，侧脉两面显著，网脉不显；近无柄。花未见。果序 2—3 朵簇生；果柄红色，长达 2 厘米；浆果长椭圆形，长约 7 毫米，直径 2—3 毫米，顶端无宿存花柱，不被白粉，含有 1 粒种子。果期 10 月。

产绥江地区，生于海拔 1 500 米的灌丛中。模式标本采自四川西昌（原宁远县）。云南新记录。

18. 西山小檗（云南种子植物名录）

Berberis wangii Schneid. in Fedde (1939); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

Berberis zanlanscianensis Pamp. (1915) quoad specimen Henry 10613; *B. pruinosa* Fr. var. *viridifolia* schneider (1939) p. p; *B. schneideriana* Ahrendt (1961).

Descr. fl. et fr. add. : Floribus flavidis minoribus 4—6 mm diam; sepalis externis longitriangularibus circa 2.5—3 mm longis apice caudati-acuminatis, sepalis mediis oblongis circa 3 mm apice acutis, sepalis internis oblongi-ellipticis 4—4.5 mm longis 2—2.5 latis apice obtusis; petalis longi-ellipticis 3—3.5 mm longis apice rotundis basi ovatis 2 glandulosis; staminibus circa 2.5 mm longis, antheris ellipticis apice subtruncatis, ovariiis 2—2.5 mm longis apice brevistylis uni-ovulis stiptatis. Baccis rubris, oblong-ellipticis 7—8 mm longis apice brevistylis epruinosis.

灌木，高 1.5—2 米；枝圆形，棕灰色，具棱角，幼枝密具黑色小疣点；刺三叉状。叶革质，披针形或倒披针形，长 6—10 厘米，宽 1.2—2 厘米，先端钝，具 1 尖头，基部楔形，边缘平展，每边具多枚细刺齿，叶面中脉微凹，背面突起，侧脉与网脉两面显著；具短柄。花 6—17 朵簇生；花柄长 8—12 毫米。花黄色，较小，直径 4—6 毫米；萼片 3 轮，外萼片长三角形，长约 2.5 毫米，先端尾状渐尖，中萼片长圆形，长约 3 毫米，先端急尖，内萼片长椭圆形，长 4—4.5 毫米，宽 2—2.5 毫米，先端钝尖；花瓣长椭圆形，长 3—3.5 毫米，先端圆形，基部具 2 枚卵形腺体；雄蕊长约 2.5 毫米，花药椭圆形；子房长 2—2.5 毫米，具短花柱，柱头盘状，具 1 颗具柄胚珠。浆果长椭圆形，红色，长 7—

8 毫米，直径约 3.5 毫米，顶端具明显的宿存花柱，含 1 颗种子，无白粉。花期 3 月，果期 8—11 月。

产昆明、新平、易门、双柏，生于海拔 1 600—2 300 米的山坡灌丛中。模式标本采自昆明附近。

19. 疏齿小檗 (植物研究) 图版 15, 1—3

Berberis pectinocraspedon C. Y. Wu ex S. Y. Bao (1985)*.

灌木，高 2—3 米；老枝圆柱形，黑灰色，幼枝棕灰色，具有散生黑色小疣点；刺三叉状，细弱，长 7—10 毫米，与枝同色。叶革质，长圆状椭圆形或披针形，长 4—12 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端钝尖，基部楔形，边缘篦齿状，叶面微有光泽，中脉微凹，侧脉扁平，显著，干时，背面浅棕色，中脉、侧脉、网脉均显著突起；具短柄。花小，黄色，直径约 4 毫米，(10—) 15—30 朵簇生；花柄长 1.6—2.2 厘米，纤细；小苞片三角形，先端急尖；萼片 3 轮，外萼片三角状卵形，长约 3 毫米，宽约 3 毫米，先端急尖，中萼片长圆状卵形，长约 4 毫米，宽约 2 毫米，先端具短突尖，内萼片长圆形，长约 4 毫米，宽约 2 毫米，先端具突尖；花瓣卵状椭圆形，长约 4 毫米，宽约 3 毫米，先端近圆形，具短尖头，基部渐窄，在近基部两侧具 2 枚长圆形腺体；雄蕊长 3 毫米，顶端截形；子房圆柱形，有 1 颗具柄胚珠，珠柄与胚珠等长。浆果长圆形，顶端具明显的宿存花柱，不被白粉。花、果期 4—8 月。

产文山、广南、砚山、西畴、富宁、麻栗坡，生于海拔 700—1 900 米的山顶灌丛中。模式标本采自西畴。

本种近似大叶小檗 (*B. ferdinandi-coburgii* Schneid.)，区别在于本种的叶背面干时为淡棕色，边缘篦齿状，齿长达 1.5 毫米；花多数 (10—) 15—30 朵。

20. 昆明小檗 (植物研究) 图版 15, 4—10

Berberis kunmingensis C. Y. Wu ex S. Y. Bao (1985)*.

灌木；枝棕黄色，圆形，具纵条纹与黑色小疣点；刺细弱，三叉状，长 1—1.5 厘米，与枝同色。叶革质，长圆状披针形或长圆状椭圆形，长 8—14 厘米，宽 3—5 厘米，先端钝尖，基部楔形，边缘平展，每边具多枚刺齿，干时，叶面暗栗色，中脉微凹，侧脉与网脉明显突起，背面棕黄色，中脉与侧脉突起，网脉不显；具柄，长 8—10 毫米。花黄色，直径 8—10 毫米，10—20 朵簇生；花柄细弱，长 15—18 毫米；萼片 3 轮，外萼片卵形，长约 2.5 毫米，宽约 1.5 毫米，先端急尖，中萼片长圆形，长约 10 毫米，宽约 3 毫米，内萼片倒卵形，长约 12 毫米，宽约 4 毫米；花瓣倒卵形，长约 10 毫米，宽约 2.5 毫米，先端圆形，基部较窄，两侧具 2 枚长圆形腺体；雄蕊长约 5 毫米，顶端截形；子房长圆形，顶端具短花柱，通常含 1 颗胚珠，具短柄。浆果长圆状倒卵形，长约 7 毫米，直径约 3 毫米，顶端具明显的宿存花柱，被霜粉。

产昆明地区。模式标本采自昆明附近。

本种近似大叶小檗 *B. ferdinandi-coburgii* Schneid.，主要区别为叶大，背面网脉不显。浆果被白粉。

21. 无量山小檗 (植物研究) 图版 15, 11—17

Berberis wuliangshanensis C. Y. Wu ex S. Y. Bao (1985)*.

灌木，高达 3.5 米；枝紫棕色，圆形，具条纹、光滑，刺三叉状，长 1—3.5 厘米，粗壮，与枝同色，腹部具沟。叶革质，披针形或倒披针形，长 6—13 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端钝尖，基部楔形，边缘略增厚，具多枚刺齿，干时，叶面黄绿色，中脉微凹，侧脉扁平，网脉不显著，背面棕红色，中脉和侧脉突起，网脉显著。花较大，直径 10—12 毫米，6—12 朵簇生；花柄长 1.5—2 厘米；萼片 2 轮，外萼片近圆形，长约 4 毫米，宽约 3.5 毫米，先端圆形，内萼片椭圆形，长约 7 毫米，宽约 5 毫米；花瓣倒卵形，长约 6 毫米，宽约 3.5 毫米，先端圆形，基部楔形，近基部两侧生有 2 枚长圆形腺体；雄蕊长 4.5 毫米，顶端截形。浆果黑色，长圆状椭圆形，长 7—8 毫米，直径约 3 毫米，顶端无宿存花柱，含 1 颗种子。花期 5 月，果期 10—11 月。

产景东，生于海拔 1 800—2 500 米的常绿阔叶林中。模式标本采自景东磨刀河。

本种近似渐尖叶小檗 (*B. acuminata* Franch.)，但枝棕红色；叶干时背面变棕红色；浆果较小，果柄较短，易于区别。

22. 大叶小檗 (云南种子植物名录)

三颗针、鸡脚黄连 (植物分类学报)，昆明小檗 (云南)

Berberis ferdinandi-coburgii Schneid. (1913); Ahrendt (1961); Hsiao et al. (1974); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

22a. 大叶小檗 (原变种) 图版 16, 1—2

var. *ferdinandi-coburgii*

灌木，高约 2 米；枝棕黄色，微具棱角并有散生黑色小疣点；刺细弱，三叉状，长 7—15 毫米，与枝同色。叶革质，椭圆状倒披针形，长 4—9 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端急尖，具刺尖头，基部楔形，边缘平展或微向背反卷，每边具 35—60 枚刺齿，干时，叶面栗色，有光泽，背面棕黄色，无白粉，中脉在叶面微凹，背面突起，侧脉与网脉两面显著；具短柄。花黄色，(8—) 10—18 朵簇生；花柄细弱，长 1—2 厘米，光滑无毛；萼片 2 轮，外萼片披针形，长约 3 毫米，宽约 1 毫米，先端急尖，内萼片卵形，长约 5 毫米，宽约 3 毫米；花瓣窄倒卵形，长 3.5—4.5 毫米，宽 1.5—2.5 毫米，先端微凹，近基部两侧有 2 枚长圆形腺体；雄蕊长约 3 毫米；胚珠单生，近无柄。浆果黑色，椭圆形或卵形，长 7—8 毫米，直径 5—6 毫米，顶端具明显的宿存花柱，外果皮质软，微被白粉。花、果期 6—10 月。

产曲靖、楚雄、文山、砚山、广南、麻栗坡、蒙自、屏边、思茅，生于海拔 1 200—2 700 米的山坡及路边灌丛中。模式标本采自蒙自。

根含小檗碱 1.72%，可代黄连药用，用于各种热症及炎症。

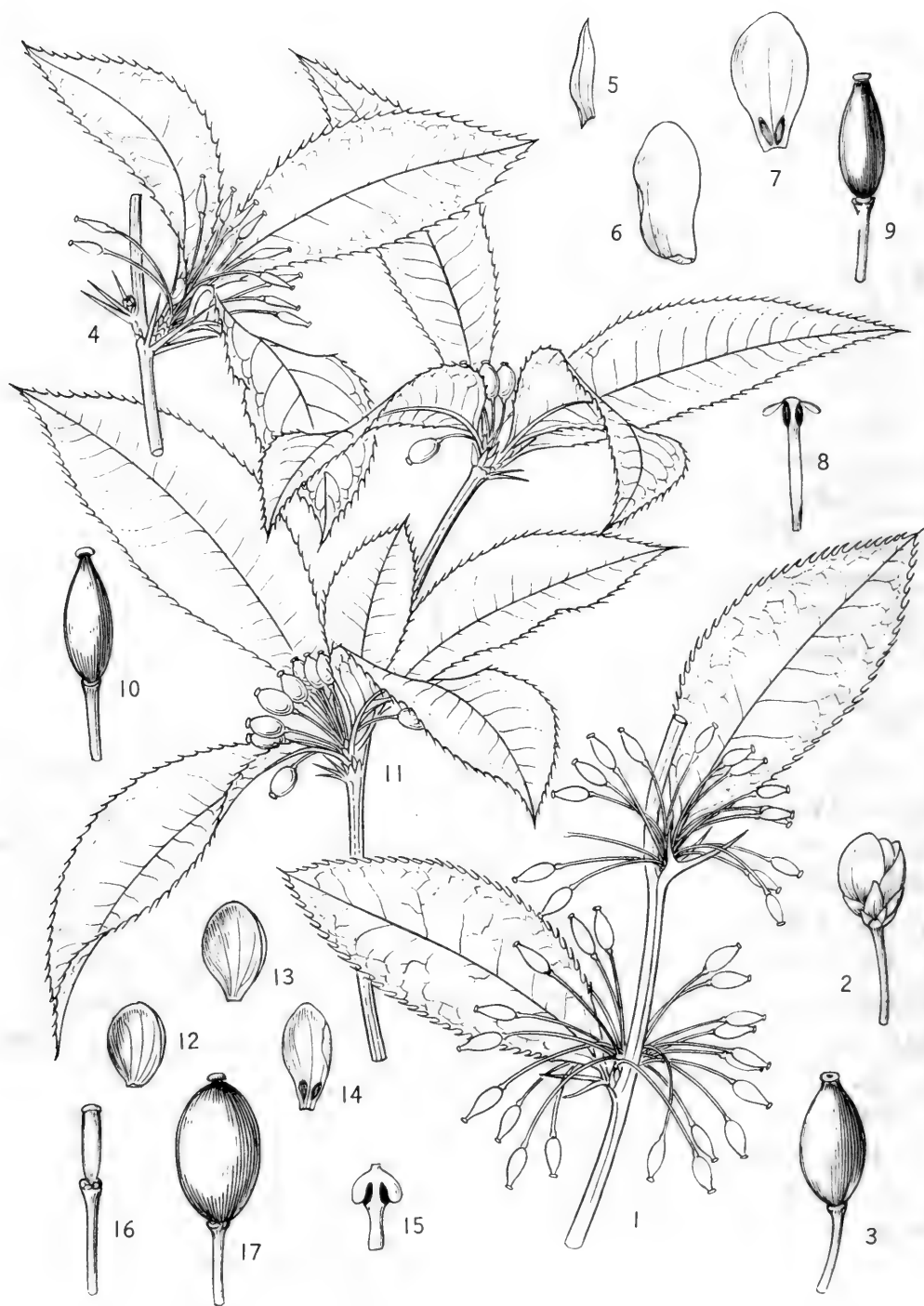
22b. 春小檗 (变种) 图版 16, 3—9

var. *vernalis* Schneid. (1939); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984).

B. vernalis (Schneid.) Chamberlain et C. M. Hu (1985).

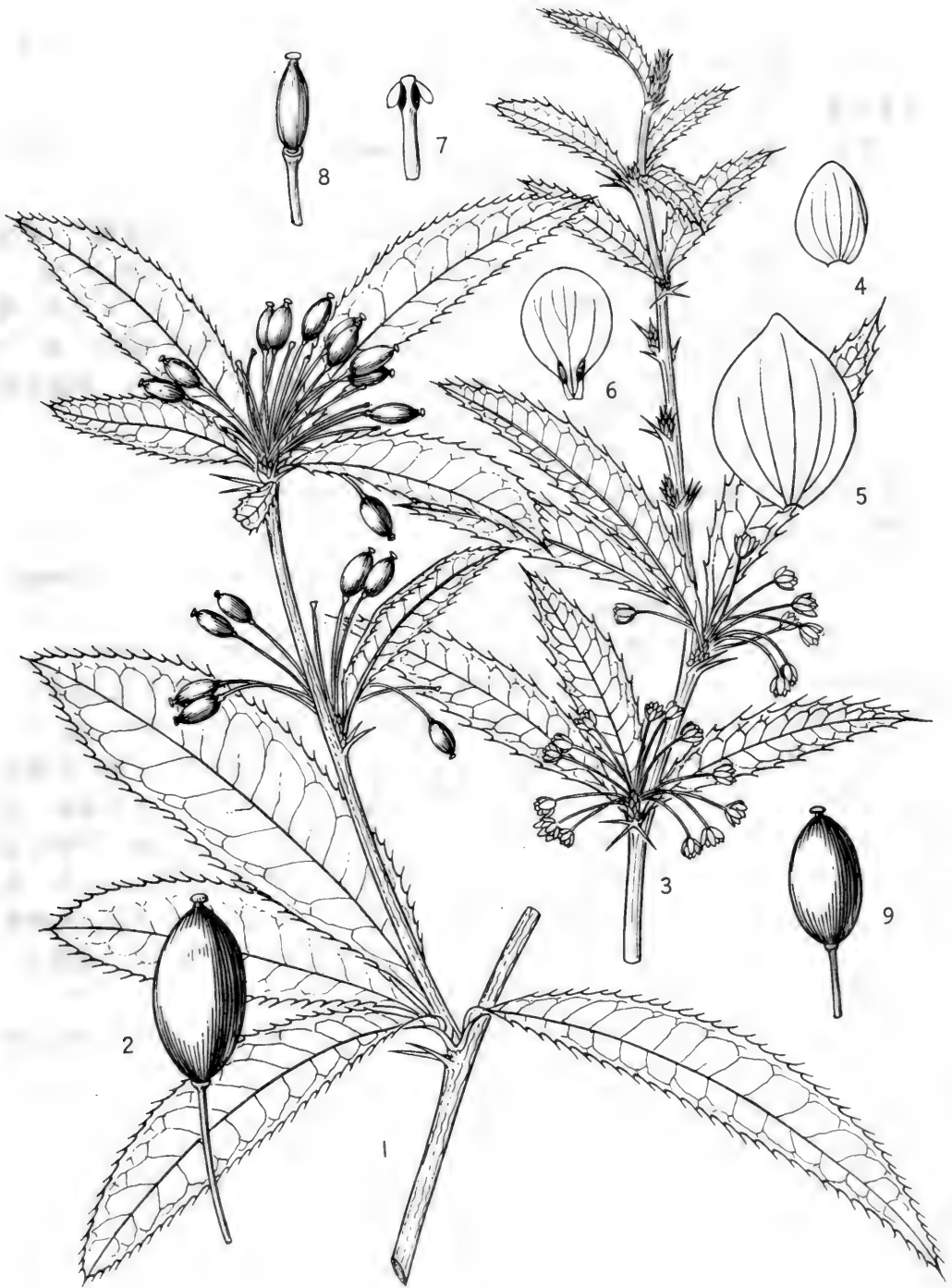
枝刺粗壮，圆柱形，长 1.5—2.5 厘米。叶披针形至椭圆状披针形或长圆状椭圆形，边缘刺齿稀疏，通常仅有 (10—) 16—24 枚；外萼片卵形。浆果黑色，椭圆形，无白粉。

产昆明、蒙自、屏边、砚山、广南、麻栗坡，生于海拔 1 300—2 600 米的路边灌丛中。模式标本采自昆明附近。



图版 15

1—3. 疏齿小檗 *Berberis pectinocraspedon* C. Y. Wu ex S. Y. Bao, 1. 果枝, 2. 花蕾, 3. 果; 4—10. 昆明小檗 *B. kunmingensis* C. Y. Wu ex S. Y. Bao, 4. 果枝, 5. 中萼片, 6. 内萼片, 7. 花瓣, 8. 雄蕊, 9. 雌蕊, 10. 果; 11—17. 无量山小檗 *B. wuliangshanensis* C. Y. Wu ex S. Y. Bao, 11. 果枝, 12. 外萼片, 13. 内萼片, 14. 花瓣, 15. 雄蕊, 16. 雌蕊, 17. 果。(李锡畴绘)



图版 16

1—2. 大叶小檗 *Berberis ferdinandi-coburgii* Schneid. var. *ferdinandi-coburgii*, 1. 果枝, 2. 果; 3—9. 春小檗 *B. ferdinandi-coburgii* var. *vernalis* Schneid., 3. 花枝, 4. 外萼片, 5. 内萼片, 6. 花瓣, 7. 雄蕊, 8. 雌蕊, 9. 果。(李锡畴绘)

1985年 Chamberlain et C. M. Hu 将本变种改级为种, *Berberis vernalis* (Schneid.) Chamberlain et C. M. Hu, 作者编写《云南树木图志》时, 曾依据此见。后来, 经过反复的研究比较, 作者认为仍按 Schneider 的意见, 作为变种为宜。

23. 黄茎小檗 (变种)

Berberis grodtmannia Schneid (1918) var. *flavoramea* Schneid. in Fedde (1939); Ahrendt (1961); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

直立灌木, 高 1—1.5 米; 枝粗壮, 具槽纹, 老时黄色; 刺三叉状, 腹部扁平。叶披针形, 长 3—5 厘米, 宽 5—9 毫米, 先端急尖, 有刺尖头, 基部楔形, 边缘具 7—12 (—15) 枚刺齿, 叶面暗绿色, 背面苍绿色; 无柄。花 5—10 朵簇生; 花柄长 3—4 毫米; 萼片 2 轮, 外萼片卵形, 长约 2 毫米, 宽约 1 毫米, 先端急尖, 内萼片卵状椭圆形, 长 5.5 毫米, 宽 3 毫米; 花瓣倒卵形, 长 4.5—5 毫米, 宽 2.5—3 毫米, 先端凹陷; 雄蕊长约 3 毫米; 胚珠单生, 无柄。浆果较小, 无白粉, 顶端具短宿存花柱。

产宁蒗, 生于海拔 3 300—3 500 米的林内。标本未见, 据文献转述。

正种见于四川西南部 (盐源、木里) (横断山区维管植物)。

24. 平滑小檗 (云南种子植物名录) 图版 17, 1—8

Berberis levis Franch. (1886); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985); 横断山区维管植物 (1993).

Berberis levis var. *brachyphylla* Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984).

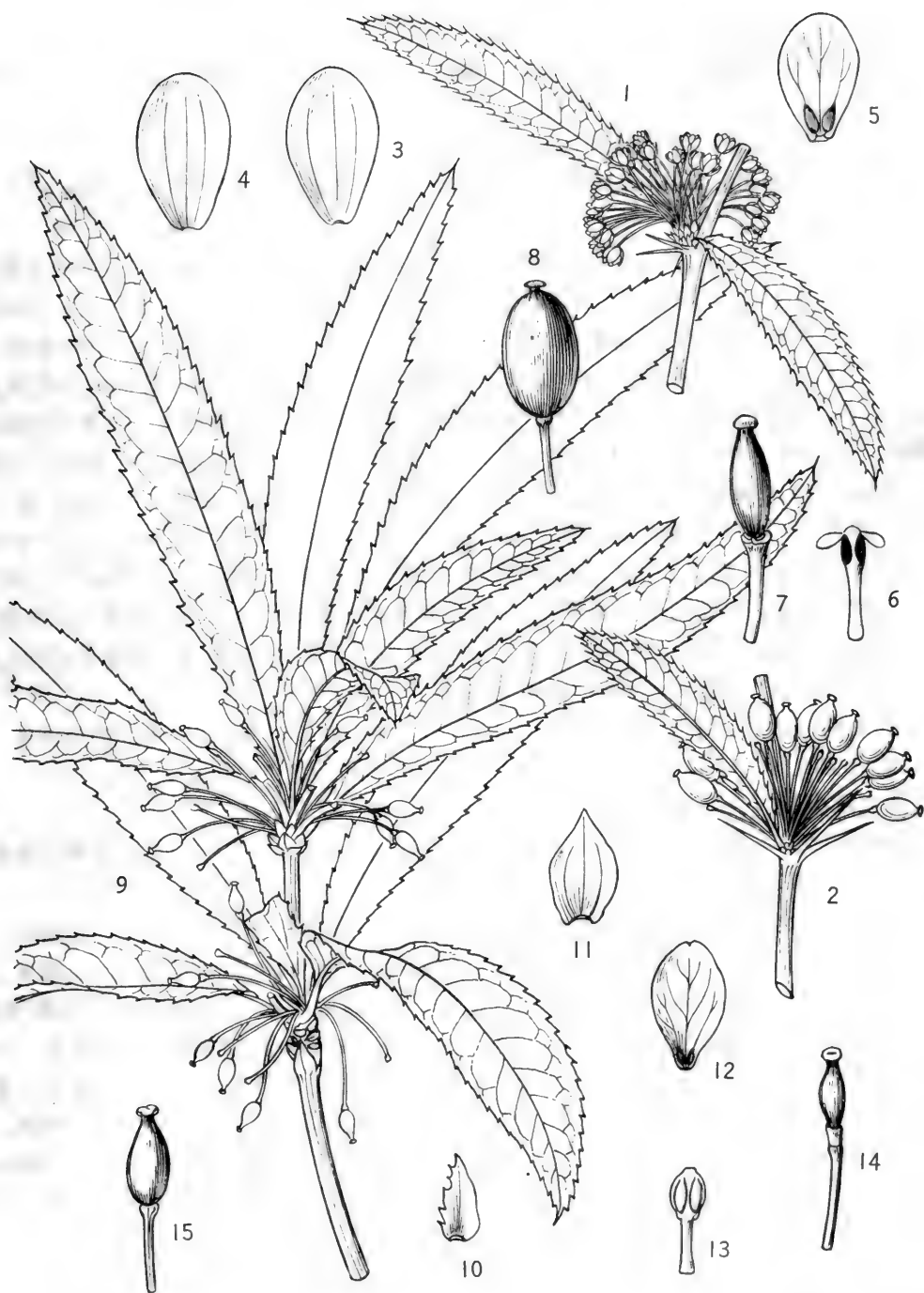
灌木, 高 1—1.5 米; 枝棕黄色, 幼枝具棱角与黑色小疣点; 刺粗壮, 三叉状, 长 2.5—4 厘米, 与枝同色, 腹面扁平。叶革质, 披针形或长圆状卵形, 长 3—7 厘米, 宽 1.2—1.7 厘米, 先端钝尖, 具刺尖头, 基部楔形, 边缘平展, 每边具多枚刺齿, 干时, 叶面暗黄绿色, 中脉微凹, 侧脉和网脉不显, 背面棕黄色, 无白粉, 中脉突起, 侧脉微显; 近无柄。花黄色, (8—) 10—20 朵簇生; 花柄长 1.2—2 厘米, 无毛; 萼片 2 轮, 外萼片与内萼片均为披针形, 长约 5 毫米, 宽约 1.5 毫米; 花瓣长 5—6 毫米, 宽约 2.5 毫米, 先端微缺, 基部楔形; 雄蕊长约 4.5 毫米, 顶端钝; 胚珠单生, 具柄。浆果黑色, 圆球形或椭圆形, 长约 8 毫米, 直径 5—6 毫米, 顶端具极短的宿存花柱, 无霜粉。花期 4—5 月, 果期 9—11 月。

产大理、宾川、洱源、剑川、丽江、中甸、碧江, 生于海拔 2 100—2 600 米的山坡林缘。模式标本采自宾川大坪子。

25. 柳叶小檗 (植物研究) 图版 17, 9—15

Berberis iteophylla C. Y. Wu ex S. Y. Bao (1985)*.

灌木, 高约 1.5 米; 老枝圆形, 棕灰色, 具条纹和黑色小疣点, 幼枝禾秆黄色; 刺细弱, 三叉状, 长 1—1.2 厘米。叶革质, 密集簇生, 线状披针形, 长 9—16 厘米, 宽 1.4—2.4 厘米, 先端钝尖, 基部楔形, 边缘具密刺齿, 叶面有光泽, 中脉凹陷, 侧脉扁平, 背面无白粉, 中脉和侧脉突起, 网脉两面不显; 叶具柄, 长约 5 毫米。花小, 黄色, 直径 6—7 毫米, 12—20 朵簇生; 花柄长约 2 厘米, 无毛; 萼片 2 轮, 外萼片三角状卵形, 长约 3 毫米, 宽约 2 毫米, 先端急尖, 内萼片长圆形, 长约 4 毫米, 宽约 3 毫米, 先端渐尖; 花瓣倒卵形, 长约 3 毫米, 宽约 2 毫米, 先端圆形, 2 浅裂, 基部下延成短爪, 在其



图版 17

1—8. 平滑小檗 *Berberis levis* Franch., 1. 花枝, 2. 果枝, 3. 外萼片, 4. 内萼片, 5. 花瓣, 6. 雄蕊, 7. 雌蕊, 8. 果; 9—15. 柳叶小檗 *B. iteophylla* C. Y. Wu ex S. Y. Bao, 9. 果枝, 10. 外萼片, 11. 内萼片, 12. 花瓣, 13. 雄蕊, 14. 雌蕊, 15. 果。(李锡畴绘)

两侧有2枚长圆形腺体；雄蕊长约2毫米，顶端截形；胚珠单生，具柄。浆果（未熟）椭圆形，顶端具明显的宿存花柱，不被白粉。 花、果期4—8月。

产双柏，生于海拔2180米的山坡、溪边、灌丛中。模式标本采自双柏（法脰、白竹山）。

26. 密叶小檗（云南种子植物名录） 图版 18, 1—7

Berberis davidii Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

Berberis wallichiana f. *parvifolia* Franch. (1886), (1889); *B. densa* Schneid. in Fedde (1939); Mitt. (1942), non Fr. et Pl.; *B. fallax* Schneid. (1939) p. p, excl. typo.

灌木，高约1米；老枝棕灰色，具条纹与黑色小疣点，幼枝棕黄色，光滑无毛；刺细弱，三叉状，长约2厘米，与枝同色，腹部具沟。叶革质，长圆状卵形或长圆状披针形，长2—4.5厘米，宽1—1.5厘米，先端钝尖，具刺尖头，基部楔形，边缘每边具6—8刺齿，微向背反卷，干时，叶面黑绿色，暗晦，背面黄绿色，不被白粉，中脉在叶面扁平，背面突起，侧脉4—6对，弯拱上升，近边缘网结，网脉不显著；具短柄，长2—5毫米。花黄色，6—8朵簇生；花柄细弱，长达3厘米，光滑无毛；萼片3轮，外萼片近圆形，长、宽约2毫米，中萼片近圆形，长、宽约4毫米，内萼片长椭圆形，长约6毫米，宽约3毫米，先端圆形，基部具爪，在其两侧有2枚长圆形腺体；雄蕊长约4毫米；子房长圆形，含2枚胚珠。浆果椭圆形，长8—9毫米，直径约7毫米，顶端无宿存花柱，被兰灰色霜粉。 花期5—6月，果期7—9月。

产大理、剑川、维西、贡山，生于海拔（2000—2700—3500）米的沟边草坡。模式标本采自大理。

27. 亚尖叶小檗（云南种子植物名录）

Berberis subacuminata Schneid. in Sarg. (1913); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

灌木，高达2.5米；枝圆形，棕灰色或棕黄色，具棱角与黑色小疣点；刺细弱，三叉状，长1—2厘米，腹部具沟。叶薄革质，披针形或椭圆状披针形，长4—7厘米，宽1.2—1.7厘米，先端短渐尖，基部楔形，边缘平展，每边具8—15枚细刺齿，叶面绿色，中脉扁平或微凹，侧脉显著，背面黄绿色，无白粉，中脉和侧脉突起，网脉不显；叶柄长2—5毫米。花2—6朵簇生；花柄长达2厘米；萼片2轮，外萼片长约4毫米，宽约2毫米，内萼片倒卵形，长约7毫米，宽约5毫米；花瓣倒卵形，长约5毫米，宽约2.5毫米，先端微凹，基部具爪；雄蕊长4.5毫米，顶端截形；胚珠2—3枚。浆果圆球形或椭圆形，长6—7毫米，直径达5毫米，顶端无宿存花柱，微被白粉。 花、果期5—11月。

产景东、宁蒗、云县、文山、屏边、碧江，生于海拔1500—2500米的干燥山坡上。模式标本采自思茅。

28. 粉叶小檗（植物分类学报）

刺黄连（昆明）、黄脚刺、刺黄树（丽江），三颗针（曲靖），大黄连刺（图考）、鸡脚黄连（云南）

Berberis pruinosa Franch. (1886); Schneid. (1904)*; Ahrendt (1961); Hsiao (1974); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985); 西藏植物志 (1985); 横断山区维管植物 (1993).

Berberis pruinosa var. *brevipes* Ahrendt (1941), (1961), syn. nov.; *B. hibbardiana* Ahrendt (1961).

28a. 粉叶小檗 (原变种) 图版 18, 10—16

var. *pruinosa*

灌木, 高 1—2 米; 枝圆形, 棕灰色或棕黄色, 密被黑色小疣点; 刺三叉状, 粗壮, 与枝同色, 长 2—3.5 厘米, 腹部具沟。叶硬革质, 灰绿色, 椭圆形, 倒卵形或披针形, 长 2—6 厘米, 宽 1—2.5 厘米, 先端钝尖或短渐尖, 基部楔形, 边缘微向背反卷, 通常具 1—6 齿, 偶有全缘, 叶面光亮, 中脉扁平, 侧脉微突起, 背面被白粉, 中脉突起, 侧脉不显; 近无柄。花 (8—) 10—20 朵簇生; 花柄长 10—20 毫米; 萼片 2 轮, 外萼片长椭圆形, 长约 4 毫米, 宽约 2 毫米, 内萼片倒卵形, 长 6.5 毫米, 宽约 5 毫米; 花瓣倒卵形, 长约 7 毫米, 宽约 4—5 毫米, 先端深锐裂, 基部楔形, 靠近边缘有 2 枚卵形腺体; 雄蕊长 6 毫米。浆果椭圆形或近球形, 长 6—7 毫米, 直径 4—5 毫米, 顶端无宿存花柱, 被白粉, 果肉质脆, 含 2 枚种子。花期 3—4 月, 果期 6—8 月。

产昆明、安宁、彝良、元谋、洱源、剑川、丽江、中甸、德钦, 生于海拔 1 900—3 600 (—4 000) 米的河谷及石灰岩灌丛中; 广西北部、西藏东南部亦有。模式标本采自宾川。

根富含小檗碱, 多用为提取原料, 供药用, 具有清热解毒、消炎止痢的功效。

变种检索表

- 1 (4) 叶灰绿色, 背面被白粉。
- 2 (3) 花柄粗壮, 长 7—18 毫米 28a. 粉叶小檗 var. *pruinosa*
- 3 (2) 花柄细弱, 长 2.5—3 厘米 28b. 点状小檗 var. *punctata*
- 4 (1) 叶绿色, 背面无白粉。
- 5 (6) 花瓣先端锐裂; 叶脉两面不显著 28c. 绿叶小檗 var. *viridifolia*
- 6 (5) 花瓣先端全缘; 叶脉两面显著。
- 7 (8) 花柄长 10—18 毫米 28d. 易门小檗 var. *barresiana*
- 8 (7) 花柄长 2—3 厘米 28e. 细柄粉叶小檗 var. *tenuipes*

28b. 点状小檗 (变种)

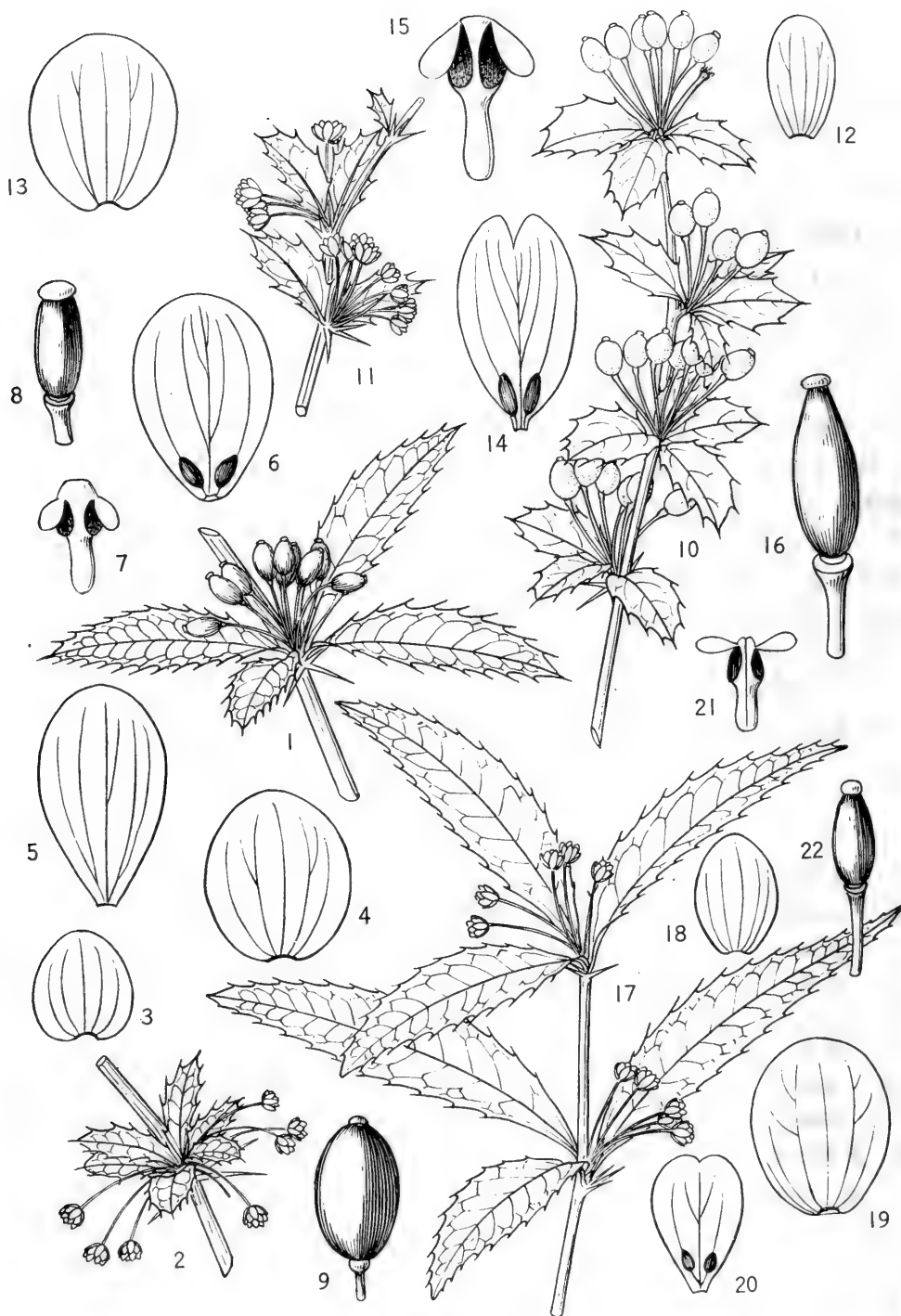
var. *punctata* Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984).

枝具有散生疣点; 刺粗壮。叶倒卵形, 长 3—4.5 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 边缘微向背反卷, 每边具 3—5 枚刺齿。花 2—6 朵簇生; 花柄细弱, 长 1—2 厘米。雄蕊顶端显著延伸。浆果长椭圆形, 长约 7 毫米, 直径约 5 毫米。花期 4—5 月, 果期 6—7 月。

产丽江、中甸, 生于海拔 2 600—2 800 米的水沟、灌丛中。模式为栽培品, 种子采自云南西北部, 俞德浚 14938 号, 栽培于牛津大学。

28c. 绿叶小檗 (变种)

var. *viridifolia* Schneid. in Fedde (1939); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录



图版 18

1—9. 密叶小檗 *Berberis davidii* Ahrendt, 1. 果枝, 2. 花枝, 3. 外萼片, 4. 中萼片, 5. 内萼片, 6. 花瓣, 7. 雄蕊, 8. 雌蕊, 9. 果; 10—16. 粉叶小檗 *B. pruinosa* Franch. var. *pruinosa*, 10. 果枝, 11. 花枝, 12. 外萼片, 13. 内萼片, 14. 花瓣, 15. 雄蕊, 16. 雌蕊; 17—22. 渐尖叶小檗 *B. acuminata* Franch., 17. 花枝, 18. 外萼片, 19. 内萼片, 20. 花瓣, 21. 雄蕊, 22. 雌蕊。(李锡畴绘)

(1984).

枝刺三叉状。叶椭圆形，长2—4厘米，宽1—2厘米，边缘具2—4对刺齿，叶面暗灰绿色，背面苍黄绿色，不被白粉，叶脉两面不显著。花8—15朵簇生。花瓣先端锐2裂；雄蕊顶端不延伸，截形。浆果椭圆形，长约6毫米，直径约4毫米，微被白粉。花期5月，果期8月。

产昆明、易门、寻甸、东川、大理，生于海拔1900—3000米的灌丛中。模式标本采自东川。

28d. 易门小檗 (变种)

var. *barresiana* Ahrendt (1939) (1961); 云南种子植物名录 (1984).

刺粗壮，腹部扁平。叶边缘每边具5—7刺齿，背面无白粉，叶脉显著。花6—9朵簇生；花柄长10—18毫米；花瓣先端圆形。浆果长约6毫米，直径约4毫米。

产昆明、富民、易门、洱源、中甸，生于海拔1800—3400米的路边灌丛中。模式标本采自昆明附近。

28e. 细柄小檗 (变种)

var. *tenuipes* Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984).

刺三叉状，粗壮，长达2.5厘米。叶椭圆形，长达4厘米，宽1.6厘米，边缘具3—5刺齿，两面侧脉略突起，背面无白粉亦无乳突。花4—8朵簇生，花柄特长，达2—3厘米，细弱；外萼片卵形，长4.5毫米，宽2.5毫米，端钝，内萼片长椭圆形，长约6.5毫米，宽约3毫米；花瓣长约7毫米，宽约3毫米，顶端全缘，基部具爪；雄蕊长约5毫米。

产昆明、洱源，生于海拔2100—2600米的针叶林下。模式标本采自昆明。

29. 渐尖叶小檗 (云南种子植物名录) 图版 18, 17—22

Berberis acuminata Franch. (1886), non Veitch, nec Stapf; Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984).

灌木，高1—2米；枝灰黄色或棕红色，微具棱角与散生黑色疣点；刺细弱，三叉状，长1—1.5厘米，与枝同色，腹部具沟。叶薄革质，长圆形至长披针形，长7—15厘米，宽1—3.5厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘每边具20—40枚刺齿，叶面绿黄色，光亮，背面稍浅，无白粉，具乳突，侧脉6—10对，多分枝，近边缘网结，网脉显著；近无柄。花黄色，直径10—12毫米，6—10(—15)朵簇生；花柄纤细，长1.5—2.5(—3)厘米，无毛；萼片2轮，外萼片卵形，长4—5毫米，内萼片倒卵形，长5—6毫米；花瓣窄倒卵形，长4—5毫米，先端凹陷，基部渐窄；胚珠2—3颗，具短柄。浆果黑色，长约9毫米，直径约6毫米，顶端无明显宿存花柱，被轻微蓝色霜粉。花期5—6月，果期7—9月。

产彝良、大关、绥江，生于海拔700—1300(2500)米的阴坡灌丛中；四川也有。模式标本采自大关成凤山。

30. 威信小檗 (植物研究)

Berberis weixinensis S. Y. Bao (1985)*.

灌木，高1—2米；枝黑灰色，具棱角；刺细弱，三叉状，长5—7毫米。叶革质，长

披针形，长10—17厘米，宽2—2.5厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘具密刺齿，干时，叶面橄榄绿色，背面绿黄色，不被白粉，中脉在叶面微凹，背面突起，侧脉14—16对，网脉显著；近无柄。花未见。浆果4—8枚簇生，椭圆形，长5—6毫米，直径4—5毫米，顶端无宿存花柱，被蓝色霜粉，含2枚种子；果柄长2—2.5厘米，无毛。果期6—8月。

产威信，生于海拔1450米的杂木林中。模式标本采自威信（观音大队后山）。

本种近似尾叶小檗 (*B. caudatifolia*)，但本种叶宽，先端为渐尖；浆果顶端无宿存花柱，被蓝色霜粉为其主要区别。

31. 云南小檗 (云南种子植物名录) 图版19, 5—6

Berberis yunnanensis Franch. (1886), (1889); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

灌木，高约1米；幼枝暗红色，老枝棕黄色，具棱角和黑色疣点；刺细弱，三叉状，长1—2.5厘米，腹部具沟。叶纸质，倒卵形或长圆状倒卵形，先端圆形，具短尖头，基部下延至叶柄，通常全缘，偶有每边具2—3枚刺齿，干时，叶面暗红色，具2—3对分枝侧脉，背面棕黄色，具乳突，主脉和侧脉微突起；具柄。花2—4朵簇生；花柄长2.5—4厘米；萼片2轮，外萼片长圆状倒卵形，长约5毫米，宽约2.5毫米，内萼片形状与外萼片相似，长7—8毫米，宽4—5毫米；花瓣倒卵形，长约5毫米，宽约3毫米，先端2裂，裂片圆形；雄蕊长约4毫米，顶端具尖头，胚珠通常2枚。浆果紫红色，长圆状卵形，长10—12毫米，直径5—6毫米，顶端无宿存花柱，不被白粉。花期5—6月，果期8—10月。

产丽江、德钦、贡山，生于海拔3200—3600米的草坡、云冷杉林中或灌木林缘；四川（盐源、乡城、稻城）、西藏（察隅）也有。模式标本采自丽江。

32. 屏边小檗 (植物研究) 图版19, 7—8

Berberis pingbienensis S. Y. Bao (1985)*.

灌木，高约2米；枝棕灰色，圆柱形，具条纹，无小疣点；无刺。叶革质，倒披针形或倒卵形，长5—11厘米，宽1.5—2.5厘米，先端钝尖，基部楔形，边缘每边具15—20枚刺齿，干时，叶面黄绿色，无光泽，中脉微陷，侧脉多对，扁平，倾斜伸出，至边缘网结，网脉显著，背面棕黄色，中脉和侧脉突起，网脉不显；具短柄。花未见。浆果2—3颗簇生，球形，红色，长5—7毫米，直径约4毫米，顶端无宿存花柱亦不被白粉；果柄长1.5—2厘米。果期4月。

产屏边；生于海拔1900米的石灰山杂木林边。模式标本采自屏边。

本种近似渐尖叶小檗 (*B. acuminata* Franch.)，不同之处为枝和小枝无毛；叶倒披针形；果序2—3颗簇生；浆果红色，顶端无宿存花柱也不被白粉。

33. 滇西小檗 (云南种子植物名录)

Berberis spraguei Ahrendt (1941), (1961); 云南种子植物名录 (1984).

33a. 滇西小檗 (原变种)

var. *spraguei*

灌木，高1—2米；初时，幼枝绿色，后渐变成微红色，老枝棕灰色或棕黄色；刺单生或三叉状，长1—1.5厘米，细弱，与枝同色。叶薄革质，狭长圆状倒卵形，长2—3厘



图版 19

1—4. 维西小檗 *Berberis weisiensis* C. Y. Wu, 1. 果枝, 2. 叶正面, 3. 叶背面, 4. 果; 5—6. 云南小檗 *B. yunnanensis* Franch., 5. 果枝, 6. 果; 7—8. 屏边小檗 *B. pingbianensis* S. Y. Bao, 7. 果枝, 8. 果。(李锡畴绘)

米, 宽 7—10 毫米, 先端圆形, 基部楔形, 全缘或有刺齿, 叶面暗绿色, 背面较浅, 密被乳突, 侧脉 2—3 对, 多分枝, 两面显著; 具柄, 长 2—4 毫米。花 7—12 朵簇生; 花柄无毛, 长 (3—) 5—10 (—14) 毫米; 萼片 2 轮, 外萼片卵形, 长约 4.5 毫米, 宽约 2 毫米, 先端急尖或近渐尖, 内萼片卵形, 长约 5 毫米, 宽约 2.5 毫米; 花瓣倒卵形, 长约 3.5 毫米, 宽约 1.5 毫米, 先端微凹, 基部渐窄, 靠近基部两侧具 2 枚卵形腺体; 雄蕊长约 3 毫米, 顶端截形; 胚珠 2 枚。浆果长圆形, 红色, 长约 8 毫米, 直径约 4 毫米, 顶端无宿存花柱亦无白粉。

产云南西部。模式为栽培品, 种子采于云南西部, Forrest 30613 号, 栽培于英国牛津大学。未见标本, 按文献记载转述。

33b. 具梗小檗 (变种)

var. *pedunculata* Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984)。

叶全缘。花序为总状花序, 具总梗。外萼片窄卵形, 长 5—6 毫米, 宽 2.5—3 毫米, 内萼片长椭圆形, 长 5—6 毫米, 宽 3—3.5 毫米, 先端急尖或近渐尖; 花瓣长约 4 毫米, 宽约 3 毫米。浆果长约 7 毫米, 直径 4.5 毫米。

产云南西部。模式也是栽培品, 种子也采于云南西部, Forrest 30717 号, 栽培于英国牛津大学和大英博物馆。标本未见, 据文献记载转述。

34. 东川小檗 (云南种子植物名录)

Berberis mairei Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985)。

灌木; 枝苍黄色, 圆柱形, 光滑无毛; 刺细弱, 三叉状, 长 1—2.5 厘米, 腹部具沟。叶革质, 披针形, 长 2.5—4.5 厘米, 宽约 1 厘米, 先端钝尖, 基部楔形, 边缘微向背反卷, 每边具 3—12 枚刺齿, 叶面亮绿色, 中脉凹陷, 背面无白粉, 中脉突起, 侧脉两面微凸, 网脉不显; 具短柄。花黄色, 直径约 10 毫米, 9—15 朵簇生; 花柄细弱, 长 2—3 厘米; 萼片 3 轮, 外萼片长圆状三角形, 长约 4 毫米, 中萼片长圆形, 长约 5 毫米, 宽约 4 毫米; 花瓣长圆形, 长约 5 毫米, 宽约 3 毫米; 雄蕊长约 4.5 毫米, 顶端截形; 子房长圆形, 无花柱, 含 2—3 枚胚珠, 无柄。

产东川。

Chamberlain et C. M. Hu (1985) 在对本种的讨论中提到, 他在查阅本种的模式标本, Maire 1999 号时发现, Schneider 曾将这个标本定为 *Berberis bergmanniae* var. *acanthophylla* Forma, Chamberlain 认为这是一个模糊不清的种, 除叶缘刺齿较多以外, 更靠近 *B. pruinosa* var. *tenuipes*, 应作为 *B. pruinosa* 的一个变种来处理。作者未见模式标本, 如何处理为妥, 有待研究。

35. 可爱小檗 (云南种子植物名录)

Berberis amabilis Schneid. in Fedde (1939); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985)。

35a. 可爱小檗 (原变种)

var. *amabilis*

灌木, 高 1—2 米; 枝棕黄色, 圆柱形, 幼枝具棱, 无毛; 刺细弱, 三叉状, 长 1—

1.2 厘米，与枝同色，腹部具沟。叶革质，长椭圆形至长圆状披针形，长 4—5 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘向背反卷，每边有 4—6 枚细小刺齿，叶面绿色，有光泽，背面被白粉，中脉在表面凹陷，背面突起，侧脉两面显著，网脉不显；具柄，长 1—2 毫米。花金黄色，多朵簇生；花柄细弱，长 10—15 毫米，红色，无毛；萼片 2 轮，外萼片卵形，长约 5 毫米，宽约 4 毫米，内萼片长圆状倒卵形，长约 7 毫米，宽约 4.5 毫米；花瓣倒卵形，长约 7 毫米，宽约 4 毫米，先端微凹，基部具爪；雄蕊长约 5 毫米，顶端具突尖；胚珠 2 枚，无柄。浆果黑色，椭圆形，长约 7 毫米，宽约 5 毫米，顶端无宿存花柱，不被白粉。花、果期 6—8 月。

产腾冲、碧江、镇康，生于海拔 1 900—3 300 米的山坡阴处、灌木丛中；分布于西藏。缅甸北部也有。

35b. 全缘小檗 (变种)

var. *holophylla* C. Y. Wu et S. Y. Bao (1985).

与原变种的区别在叶全缘，侧脉近横出。

产大理。模式标本采自大理。

36. 凤庆小檗 图版 20, 1—2

Berberis holocraspedon Ahrendt (1941), (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

灌木，高 1—2 米；老枝棕灰色，幼枝草黄色，无毛，具散生黑色疣点；刺细弱，三叉状，长 7—10 毫米，与枝同色。叶革质，长圆状倒卵形或长圆状椭圆形，长 4—6 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端钝尖，具刺尖头，基部楔形，边缘微向背反卷，每边具 2—7 枚刺齿，间有全缘，干时，叶面暗绿色，有光泽，中脉微凹，侧脉扁平，背面被白粉，中脉和侧脉突起，网脉两面不显；近无柄。花未见。浆果黑色，3—12 枚簇生，椭圆形，长 7—10 毫米，直径约 6 毫米，顶端无宿存花柱，不被白粉，含 2 枚种子；果柄红色，粗壮，长约 2 厘米。果期 11 月。

产漾濞、景东、凤庆、贡山，生于海拔 1 700—3 100 (2 500—3 000) 米的干燥山坡。模式标本采自凤庆。

37. 黄背小檗 (植物研究)

Berberis hypoxantha C. Y. Wu ex S. Y. Bao (1985)*.

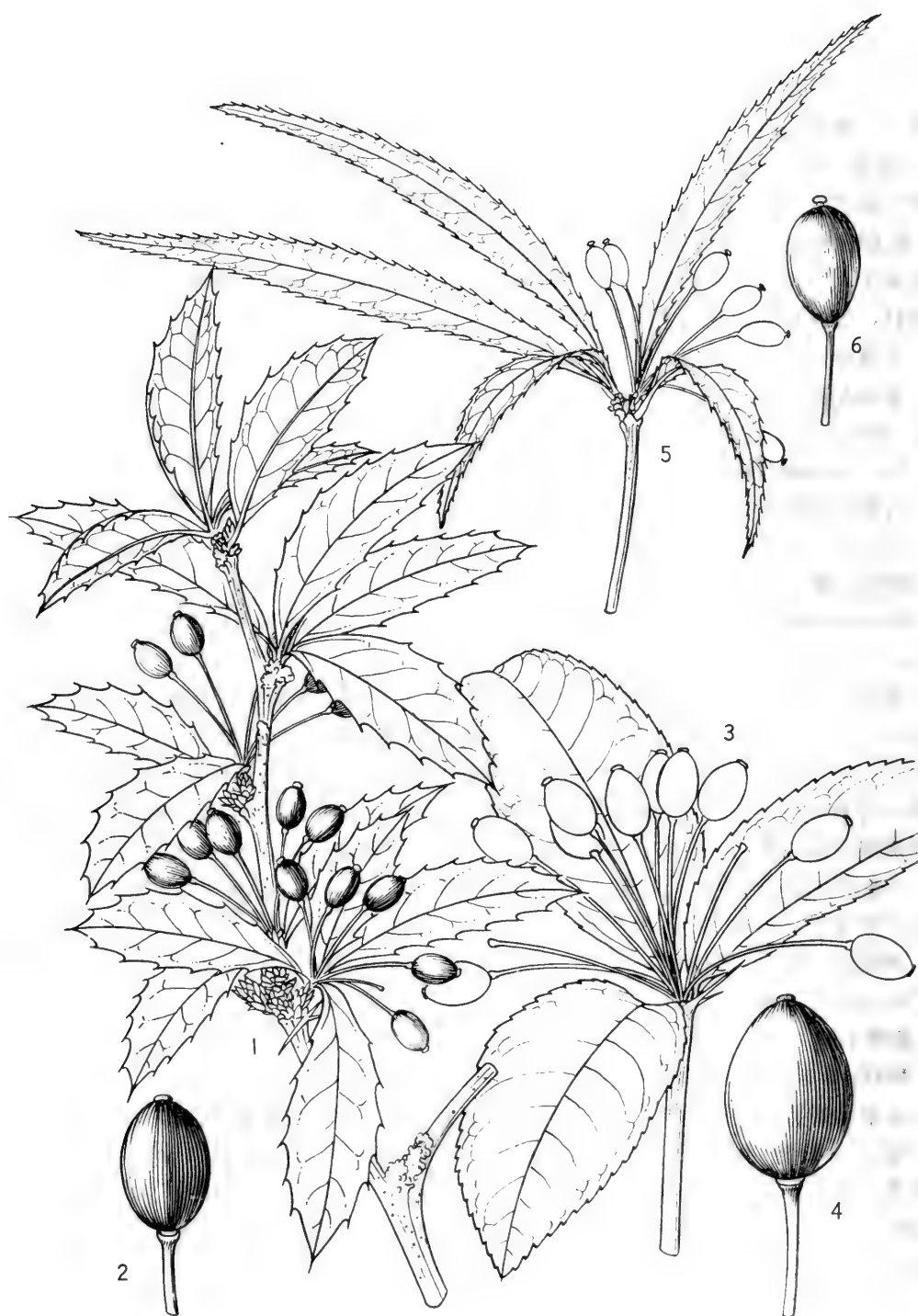
灌木，高达 2 米；枝黑灰色，圆柱形；无刺。叶革质，长圆形或阔卵形，长 3—4 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端圆形，基部楔形，全缘或具 1—3 枚细刺齿，叶面绿色，侧脉略显著，背面干时变为肉桂色，侧脉与网脉不显著；具柄，长 4—6 毫米。花未见。浆果 (未熟) 绿色，4—12 枚簇生，长圆形，顶端无宿存花柱，被霜粉；果柄长 18—20 毫米，光滑无毛。果期 5 月。

产西畴，生于山顶林缘。模式标本采自西畴。

38. 麻栗坡小檗 (植物研究) 图版 20, 3—4

Berberis malipoensis C. Y. Wu et S. Y. Bao (1985)*.

灌木，高达 2.5 米；枝禾秆黄色，圆柱形，具有黑色疣点；刺细弱，三叉状，长不过 1 厘米。叶革质，长圆状卵形或长圆状椭圆形，长 5—8 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端



图版 20

1—2. 凤庆小檗 *Berberis holocraspedon* Ahrendt, 1. 果枝, 2. 果; 3—4. 麻栗坡小檗 *B. malipoensis* C. Y. Wu ex S. Y. Bao, 3. 果枝, 4. 果; 5—6. 尾叶小檗 *B. caudatifolia* S. Y. Bao, 5. 果枝, 6. 果。(李锡畴绘)

短渐尖，基部楔形，边缘不增厚，具密刺状齿，叶面中脉凹陷，侧脉扁平，近横生，网脉不显著，背面无白粉，中脉、侧脉和网脉明显突起；具短柄。花未见。浆果黑色，(3—)10—17 枚簇生，椭圆形，长 10—11 毫米，直径 5—6 毫米，顶端无宿存花柱，不被白粉，含 2 枚种子；果柄长达 3.5 厘米。果期 11 月。

产麻栗坡，生于海拔 1 000—1 800 米的石灰岩山林中和路旁。模式标本采自麻栗坡(八布区)。

本种近似渐尖叶小檗 (*B. acuminata* Franch.)，但枝为禾秆黄色，刺细弱，长不及 1 厘米，浆果黑色，(3—)10—17 枚簇生，无宿存花柱亦不被白粉，含 2 颗种子；果柄长达 3.5 厘米为主要区别。

39. 卷叶小檗 (云南种子植物名录)

Berberis replicata W. W. Smith (1920); A. Stapf in Curtis (1925)*; Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

灌木，枝细弱，圆柱形，具明显疣点；刺三叉状，腹部具沟。叶长圆状椭圆形或长圆状披针形，长 2—3.5 (—4.5) 厘米，宽 3—5 (—8) 毫米，全缘或具 1—3 齿，叶面暗绿色，背面被灰白粉。花 (6—)8—12 (—15) 朵簇生；萼片 2 轮，外萼片长圆形，长 4—5 毫米，宽 3—4 毫米，内萼片倒卵形，长约 5.5 毫米，宽约 3.5 毫米；花瓣倒卵形，长约 5 毫米，宽约 3.5 毫米，先端凹陷，裂片圆形，基部近楔形；雄蕊顶端截形；胚珠 2 枚，无柄。浆果长圆形，长 6—8 毫米，直径 3—5 毫米，顶端具明显的宿存花柱，不被白粉或近于如此，含 2 颗种子。花果期 4—6 月。

产腾冲(马站区)，生于海拔 1 850—3 500 米的路边、灌木丛中。模式标本采自腾冲。

本种近似大理小檗 (*B. taliensis*)，但不同之处是本种的叶更窄，宽仅 3—5 (—8) 毫米；胚珠 2 枚。

40. 岩山小檗 (云南种子植物名录)

Berberis petrogena Schneid. in Fedde (1939) (1942); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

Berberis silvicola Rehd. (1928), quoad Forrest 18195, non Schneid.

灌木，高 1—2 米，枝具棱角；通常无刺或细弱，三叉状，长 6—12 毫米。叶卵形，长 12—30 毫米，宽 8—17 毫米，先端钝尖，基部楔形，边缘具 4—8 (—12) 枚刺齿，叶两面同色，暗晦，近无脉或最多具 1—2 对侧脉。花 2—3 朵簇生；花柄长 7—10 毫米。浆果倒卵形，长约 7 毫米，直径约 4 毫米，顶端具极短宿存花柱或不存在，微被兰色霜粉，含 2 枚种子。果期 9 月。

产云南西部，生于海拔 2 700 米。模式标本采自怒江地区。未见标本，据文献记载转述。

41. 丛林小檗 (云南种子植物名录)

Berberis dumicola Schneid. (1938), (1939); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

灌木，高 1—2 米；幼枝微带红色，老枝苍黄色，光滑无毛，具明显的小疣点；刺三叉状，长约 2 厘米，与枝同色。叶革质，椭圆形，长 5—9 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端

渐尖，基部楔形，边缘平展，每边具多枚刺齿，干时叶面暗黄栗色，背面棕黄色，不被白粉，中脉在叶面微凹，背面突起，侧脉与网脉两面可见；具柄，长4—5毫米。花黄色，5—20朵簇生；花柄长8—15毫米；萼片2轮，外萼片长圆状卵形，微带红色，长约3毫米，宽约2.5毫米，先端钝尖，内萼片长圆状倒卵形，长约6毫米，宽约5毫米；花瓣长圆状倒卵形，长约6.5毫米，宽约5毫米，先端圆形，微凹，基部具爪，在其两侧具2枚卵形腺体；雄蕊长4.5毫米，顶端伸长成近锥状；胚珠(1)2枚，具柄，与胚珠近等长。浆果近圆形，长8—9毫米，直径约8毫米，顶端具短宿存花柱，微被白粉。花期6月，果期10月。

产维西、德钦，生于海拔2000—3000米的路边、山坡灌丛中；四川西部亦有。模式标本采自维西（立地坪）。

42. 多花大黄连刺（云南种子植物名录）

Berberis centiflora Diels (1912); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录(1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

Berberis pruinosa var. *centiflora* (Diels) Hand.-Mazz. (1931).

灌木，高1—2米；枝光滑，棕黄色或棕灰色，具棱角与黑色疣点；刺三叉状，细弱，长约1.5厘米，与枝同色。叶革质，长圆状倒卵形或倒披针形，长3—9厘米，宽1—3厘米，先端钝尖，具尖头，基部楔形，边缘具多枚刺状齿，叶面光亮，背面无白粉，中脉在叶面微陷，背面突起，侧脉8—12对，倾斜上升，近边缘网结，两面显著，网脉不显；具短柄，长1—4毫米。花黄色，20—30朵簇生；花柄长15—20毫米，无毛；萼片2轮，外萼片与内萼片均为倒卵形，近等大，长约5.5毫米，宽约4毫米；花瓣倒卵形，长约6.5毫米，宽约5毫米，顶端略微钝尖，基部具爪，在两侧具2枚线形腺体；雄蕊长约5毫米，顶端伸长成短尖头；胚珠(1—)2枚。浆果长圆状椭圆形，长约7毫米，直径约6毫米，顶端具短的宿存花柱，外果皮质软，不被白粉。花期3月，果期6月。

产昆明、易门、大理、龙陵、丽江，生于海拔1850—2700米的山谷路旁。模式标本采自大理。

43. 锐齿小檗（云南种子植物名录）

Berberis arguta (Franch.) Schneid. (1908); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录(1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

Berberis wallichiana f. *arguta* Franch. (1886), (1889).

(Descr. fl. add.: Floribus flavidis, 2—8 fasciculatis; pedicellis circa 1.5 cm longis glabris rubris; sepalis externis lateovatis circa 3.5 mm. longis, 3 mm latis apice obtusis, sepalis internis oblongi-ellipticis circa 5 mm longis, 3.5 mm latis apice obtusis; petalis obovatis circa 4.5 mm longis 3.5 mm latis, apice rotundis emarginatis, basi cuneatis, ex supra basi illic glandulosis binis oblongis insertis). (add. descr. fr.: Baccis ellipticis vel globosis 6—8 mm longis, 4—5 mm diam. nigris apice stylis brevissimis epruinosis, semenibus binis.)

灌木，高1—1.5米；枝草黄色至棕灰色，圆柱形，光滑无毛；刺粗状，三叉状，长2.5—4厘米，与枝同色，腹部具沟。叶革质，披针形至长圆状披针形，长4.5—14厘米，

宽1.5—2.5厘米，先端钝尖至短渐尖，基部楔形，边缘具多枚刺齿，叶面暗绿色，背面浅绿，无白粉，侧脉13—16对，多分枝，靠近边缘网结，两面显著突起；近无柄。花黄色，6—8朵簇生；花柄长约1.5厘米，红色，无毛；萼片2轮，外萼片阔卵形，长约3.5毫米，宽约3毫米，先端微钝；花瓣倒卵形，长约4.5毫米，宽约3.5毫米，先端圆形，微凹，基部具爪，两侧有2枚长圆形腺体；雄蕊长约4毫米，顶端截形。浆果椭圆形至圆球形，长6—8毫米，直径4—5毫米，黑色，顶端具极短的宿存花柱，不被白粉，含2颗种子。花期5—6月，果期9—10月。

产彝良、大关、镇雄，生于海拔1600—1800米的河谷林缘；贵州亦有。模式标本采自大关成凤山。

44. 尾叶小檗 (植物研究) 图版20, 5—6

Berberis caudatifolia S. Y. Bao (1985)*.

灌木，高达1米；枝圆柱形，黑灰色，具棱角，无刺亦无疣点。叶革质，长披针形，长10—14厘米，宽1.2—2.5厘米，先端尾状渐尖，基部楔形，边缘具密刺齿，叶面干时橄榄绿色，中脉微凹，侧脉显著，背面黄绿色，中脉和侧脉突起，网脉两面不显著；近无柄。花未见。浆果5—7簇生，倒卵形，长7—8毫米，直径约4毫米，顶端具短的宿存花柱，无白粉，含2粒种子；果柄长约2厘米。果期8月。

产大关，生于海拔1950米的山坡灌丛中。模式标本采自大关（天星荡）。

本种近黑果小檗 *B. atrocarpa* Schneid.，但不同点在本种枝无刺；叶先端为尾状渐尖，边缘具多枚刺齿；果不被白粉；果柄长约2厘米。

45. 黑果小檗 (云南种子植物名录) 图版21, 1—2

深黑小檗 (经济植物手册)，鸡脚刺、三颗针 (贵州)

Berberis atrocarpa Schneid. in Sarg. (1917); Bean in Curtis (1920); Ahrendt (1961) cum var. *subintegra* Ahrendt; Hsiao et Sung (1974); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985); 横断山区维管植物 (1993); *B. silvicata* Schnaid. var. *angustata* Ahrendt (1961).

灌木，高1—2米；枝棕灰色或棕黑色，微具棱角与散生黑色疣点；刺细弱，三叉状，长1—4厘米，与枝同色，腹面扁平。叶厚纸质，长披针形或窄长圆形，长3—7厘米，宽7—14毫米，边缘具5—10枚刺齿，叶面深绿色，背面多为苍绿色，不被白粉，中脉在叶面微凹，背面突起，侧脉8—12对，靠近边缘网结，网脉不显著，具短柄。花3—10朵簇生；花柄长5—10毫米，红色，光滑无毛；萼片2轮，外萼片长圆状倒卵形，长约4毫米，宽约2毫米，内萼片倒卵形，长约7毫米，宽约4毫米；花瓣倒卵形，长约6毫米，宽约4毫米；胚珠2枚，无柄或具短柄。浆果黑色，卵圆形，长约5毫米，直径约4毫米，顶端具短的宿存花柱，初时被白粉，老时脱落。花、果期4—8月。

产昭通、镇雄，生于海拔2200—2400米的山坡灌丛中；四川（米易、盐边，2700—2900米）、贵州亦有。

46. 假小檗 (云南种子植物名录)

Berberis fallax Schneid. in Fadde (1939); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985); 横断山区维管植物 (1993).

46a. 假小檗 (原变种) 图版 21, 3—9**var. fallax**

灌木, 高 1—2 米; 幼枝棕黄色, 老枝棕灰色, 具棱角, 无疣点; 刺细弱, 三叉状, 长 6—20 毫米, 与枝同色, 腹部具沟。叶薄革质, 长圆状卵形至披针形, 长 4—6 厘米, 宽 10—16 毫米, 先端钝尖, 具刺尖头, 基部楔形, 边缘每边具 7—15 齿, 叶面光亮, 背面无白粉, 中脉在叶面微陷, 背面突起, 侧脉 7—8 对, 两面微突起, 网脉微显; 具柄。花黄色, 3—7 朵簇生; 花柄长 1—2 厘米, 无毛; 萼片 2 轮, 外萼片卵形, 长约 4.5 毫米, 宽约 3 毫米, 先端近急尖, 内萼片椭圆形, 长约 6 毫米, 宽约 4 毫米; 花瓣倒卵形, 长约 4 毫米, 宽约 2.5 毫米, 先端凹陷, 基部具爪, 在近基部两侧具 2 枚长圆形腺体; 雄蕊长 2.5 毫米。浆果椭圆形, 长约 8 毫米, 直径约 5 毫米, 顶端具极短的宿存花柱, 外果皮肉质软, 通常无霜粉, 含 (1—) 2 颗种子。花期 4 月, 果期 11 月。

产凤庆、漾濞、碧江、维西、鹤庆、丽江, 生于海拔 1 800—3 200 米的山坡杂木林中。模式标本采自碧江。

46b. 阔叶假小檗 (变种)**var. latifolia** C. Y. Wu et S. Y. Bao (1985).

与原变种的区别为叶阔椭圆形, 长 3—3.5 厘米, 宽 2—2.2 厘米。浆果近球形, 顶端无宿存花柱, 被轻微霜粉。果期 12 月。

产景东, 生于海拔 2 100 米的林缘。模式标本采自景东 (漏水桶)。

47. 叙永小檗 (植物分类学报) 图版 22, 1—6**Berberis hsuyunensis** Hsiao et Sung (1974); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

灌木, 高约 1 米; 老枝灰色, 幼枝紫褐色, 微被白粉; 刺细小, 三叉状, 长不及 1 厘米, 与枝同色。叶革质, 长椭圆形或椭圆形, 长 6—11 厘米, 宽 3—5 厘米, 先端急尖或短渐尖, 具刺尖头, 基部楔形, 边缘增厚, 每边具 7—10 枚刺齿, 干时, 叶面暗绿色, 中脉微陷, 侧脉 12—16 对, 突起, 背面被白粉, 中脉与侧脉突起, 网脉稀疏, 两面显著; 具短柄。花黄色, 直径约 5—7 毫米, 10—40 朵簇生; 花柄长 1.5—3 厘米, 细弱, 无毛; 萼片 2 轮, 外萼片阔卵形, 长约 3 毫米, 宽约 2.5 毫米, 内萼片倒卵形, 长与宽均约 4 毫米; 花瓣倒卵形, 长约 4.5 毫米, 宽约 3.5 毫米, 先端微凹, 基部渐窄, 两侧具 2 枚腺体; 雄蕊长约 2 毫米, 顶端截形; 子房长圆形, 具 5—6 颗胚珠, 具短柄。浆果黑色, 顶端无宿存花柱, 被霜粉。花、果期 5—7 月。

产威信, 生于海拔 1 450 米的路边。模式标本采自四川的叙永。云南新记录。

根清热解毒, 用于一切大热毒症。

48. 倮江小檗 (变种) 图版 21, 10—11

Berberis incrassata Ahrendt var. **bucawangensis** Ahrendt (1941), (1961); 云南种子植物名录 (1984)。

灌木, 高 1—2 米; 枝圆柱形, 棕黄色至暗红色, 光滑无毛; 无刺。叶披针形至椭圆状披针形, 长 12—14 厘米, 宽 3—5 厘米, 先端渐尖, 基部楔形, 边缘每边具 12—24 粗壮刺齿, 叶面光亮, 背面苍绿色, 中脉在叶面微凹, 背面突起, 侧脉和网脉两面清晰可见。花 4—6 朵簇生; 花柄长 10—15 毫米, 无毛; 萼片 3 轮, 外萼片卵形, 长约 4 毫米,

宽约3毫米，先端渐尖，中萼片卵状椭圆形，长约6毫米，宽约5毫米，先端钝尖，内萼片倒卵形，长约7毫米，宽约6毫米；花瓣倒卵形，长约6毫米，宽约4毫米，先端全缘，基部楔形；雄蕊长约4毫米；胚珠5—7枚。浆果紫红色，球形，长4.5—5毫米，外果皮坚硬，顶端具短的宿存花柱，不被白粉；果柄长达3厘米。果期1月。

产贡山，生于海拔1300米的江边阔叶林中；西藏（墨脱）也有。模式标本采自贡山。原变种产自缅甸北部。

48a. 福贡小檗（变种）

var. *fugongensis* S. Y. Bao (1985) .

叶长5—8厘米，宽2—3厘米；浆果2—3颗簇生，椭圆形。果期8月。

产福贡，生于海拔2350米的山坡杂木林中。模式标本采自福贡。

49. 鲜黄小檗（经济植物手册）

黄檗、三桠针、黄花刺（中国树木分类学）

Berberis diaphana Maxim. (1876), (1889); Ahrendt (1961); “图鉴” (1972)*; 秦岭植物志 (1974)*; Hsiao (1974); 云南种子植物名录 (1984) .

落叶灌木，高1—3米；幼枝绿色，老枝苍黄色或灰色，具棱角及疣点；刺三叉状，粗壮，长1—2厘米，与枝同色，腹部扁平。叶坚纸质，长圆形或倒卵状长圆形，长1.5—4厘米，宽5—16毫米，先端微钝，基部楔形，全缘或疏生细锯齿，叶面暗灰绿色，侧脉与网脉突起，背面灰色，被白粉；具柄。花黄色，2—5朵簇生或近总状，偶有单生；花柄长12—22毫米；萼片2轮，外萼片长约8毫米，宽约5.5毫米，内萼片长约9毫米，宽约6毫米；花瓣卵状椭圆形，长约7毫米，宽约5.5毫米，先端2裂，裂片齿状，基部具爪，在其两侧具2枚卵状腺体；雄蕊长约4.5毫米，顶端截形；胚珠6—10枚。浆果红色，卵状长圆形，长1—1.2厘米，直径6—7毫米，顶端具斜弯的宿存花柱，长约5毫米，微被白粉。花期5月，果期7—9月。

据《秦岭植物志》和肖培根 (1974) 记载，云南有分布（恐均系误定）。作者未见标本，附记于此，待考。模式标本采自甘肃。陕西、青海、四川亦产之。

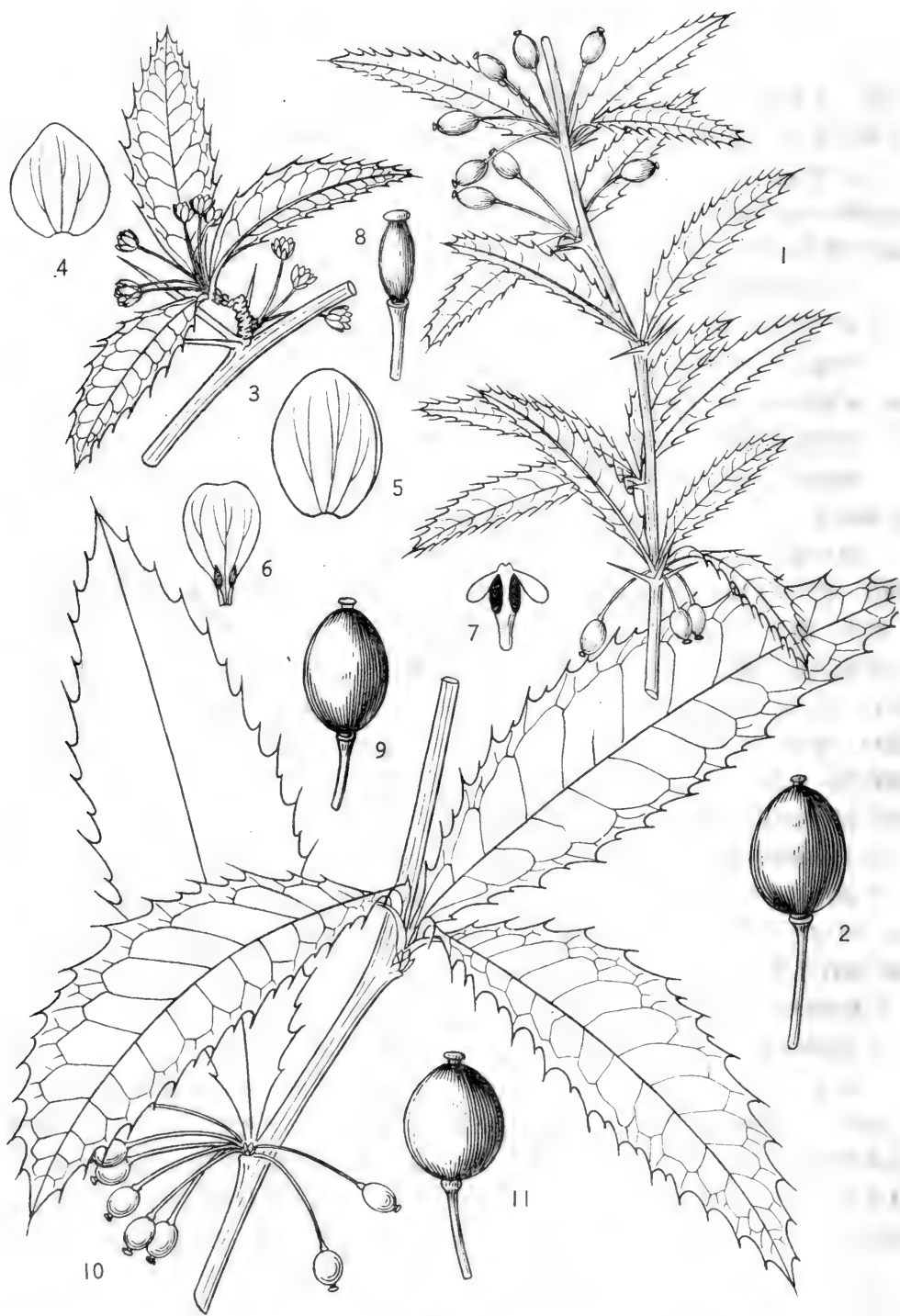
50. 丽江小檗（植物研究） 图版22，7—13

Berberis lijiangensis C. Y. Wu (1985)*.

Berberis lijiangensis Chamberlain et C. M. Hu (1985).

灌木，高达1米；老枝棕灰色，幼枝禾秆黄色，光滑无毛；刺细弱，三叉状，长1—2厘米。叶革质，长圆状卵形，长3—5厘米，宽1.4—1.8厘米，先端钝尖，基部楔形，边缘增厚，仅中部以上具3—4刺齿，干时，叶面橄榄绿色，中脉凹陷，背面被白粉，中脉突起，侧脉3—6对，两面显著，网脉不显；具短柄。花黄色，直径3—4朵簇生；花柄长12—15毫米，光滑无毛；萼片2轮，外萼片阔椭圆形，长约8毫米，宽约7毫米，先端圆形，内萼片长圆状椭圆形，长约9毫米，宽约7毫米；花瓣长圆状倒卵形，长约6毫米，宽约4毫米，先端圆形，基部具短爪，在两侧有2枚线形腺体；雄蕊长约5毫米，顶端截形。浆果黑色，长圆形，长约12毫米，直径5—7毫米，顶端无宿存花柱，被白粉，含5颗种子。花期6月，果期9月。

产丽江、中甸，生于海拔3000—3400米的云杉林边。模式标本采自丽江（三大



图版 21

1—2. 黑果小檗 *Berberis atrocarpa* Schneid., 1. 果枝, 2. 果; 3—9. 假小檗 *B. fallax* Schneid. var. *fallax*, 3. 花枝, 4. 外萼片, 5. 内萼片, 6. 花瓣, 7. 雄蕊, 8. 雌蕊, 9. 果; 10—11. 倭江小檗 *B. incrassata* Ahrendt var. *bucahwangensis* Ahrendt, 10. 果枝, 11. 果。(李锡畴绘)

湾)。

1985年Chamberlain et C. M. Hu在Notes Bot. Gard. Edinb. 43卷3期上,依据Forrest采自丽江的2203号标本发表了*Berberis lijiangensis* Chamberlain et C. M. Hu,从这个新种的描述和诊断特征来看,除了萼片和花瓣的大小略有不同外,其他特征,如:叶形、叶齿、叶脉、叶背白粉、萼片和花瓣形状均与本种无异,且产地与海拔高度也完全相同,作者认为可能就是本种。1987年6月Chamberlain来昆明,他看了李祹采自丽江三大湾的19052号模式标本,也认定与他发表的Forrest 2203号标本为同一种,应予以合并,可是非常之巧,这2个名称发表的时间,都是1985年7月,按照“优先律”难于分出哪一个应作为有效名称,因此,作者根据国际《国际植物命名法规》的有关规定,选定*Berberis lijiangensis* C. Y. Wu为有效名称,而Chamberlain et C. M. Hu的*B. lijiangensis*作为本种的异名来处理。

51. 大理小檗 (云南种子植物名录) 图版 22, 14—22

Berberis taliensis Schneid. (1939); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

小灌木,高40—60厘米;枝棕黄色或棕灰色,具棱角与散生疣点;刺三叉状,长12—20毫米,基部增厚,腹部具沟。叶革质,长椭圆形或倒披针形,长3—4厘米,宽5—8毫米,先端急尖,基部楔形,叶面橄榄绿色,光亮,中脉凹陷,侧脉不显,背面被白粉,中脉突起,侧脉微显;无柄。花2—7朵簇生;花柄长7—12毫米;萼片2轮,外萼片长圆状椭圆形,长约4.5毫米,宽约3毫米,内萼片长约6毫米,宽约3.5毫米;花瓣倒卵形,长约5.5毫米,宽约4毫米,先端凹,基部楔形;雄蕊长3.5毫米;胚珠4枚,无柄。浆果长圆形,长10—12毫米,顶端无宿存花柱,被白粉。花、果期5—7月。

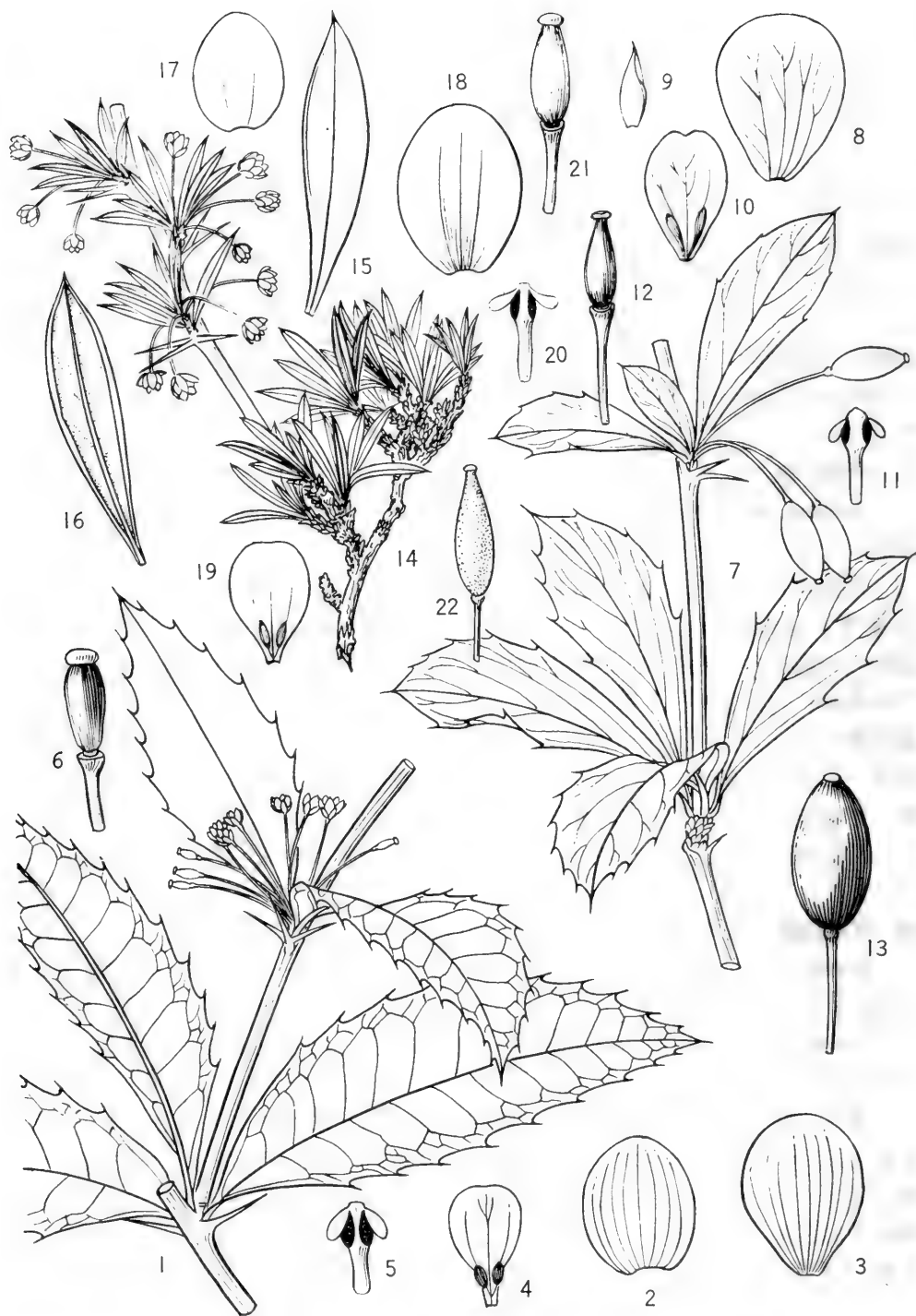
产大理、大姚、兰坪、剑川,生于海拔3000—3900米的松林下。模式标本采自剑川。

52. 显脉小檗 (云南种子植物名录) 图版 23, 1—8

Berberis phanera Schneid. (1918), (1942); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chamberlain et C. M. Hu (1985).

Berberis delavayi Schneid. var. *wachinensis* Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); *B. subcoriacea* Ahrendt (1961).

灌木,高1—3米;枝圆柱形,棕灰色或棕黄色,光滑无毛,具散生黑色疣点;刺三叉状,长1—3厘米,与枝同色,腹部具沟。叶革质,长圆状卵形或披针形,长4.5—7厘米,宽1.2—1.8厘米,先端急尖,基部楔形,边缘微向背反卷,波状,每边具7—12齿,叶面中脉凹陷,背面突起,侧脉与网脉稀疏,两面显著;具短柄。花2—6朵簇生;花柄纤细,长2—3(—4)厘米,花期绿色,果期红色;萼片3轮,外萼片卵形,长约3毫米,宽1.5毫米,先端钝,中萼片椭圆形至长圆状卵形,长约5毫米,宽约4毫米,内萼片相似于中萼片,长约7毫米,宽约5.5毫米;花瓣长圆状倒卵形,长约5.5毫米,宽约4.5毫米,先端近圆形,微缺,基部具爪;雄蕊长3.5毫米,略伸长。浆果椭圆形,长约1.2厘米,直径约6毫米,果皮质薄,被蓝色霜粉,顶端无宿存花柱,含3颗种子。花期6—9月,果期10—12月。



图版 22

1—6. 叙永小檗 *Berberis hsuyunensis* Hsiao et Sung, 1. 花果枝, 2. 外萼片, 3. 内萼片, 4. 花瓣, 5. 雄蕊, 6. 雌蕊; 7—13. 丽江小檗 *B. lijiangensis* C. Y. Wu, 7. 果枝, 8. 外萼片, 9. 小苞片, 10. 花瓣, 11. 雄蕊, 12. 雌蕊, 13. 果; 14—22. 大理小檗 *B. taliensis* Schneid., 14. 花枝, 15. 叶正面, 16. 叶背面, 17. 外萼片, 18. 内萼片, 19. 花瓣, 20. 雄蕊, 21. 雌蕊, 22. 果。(李锡畴绘)

产鹤庆、丽江、中甸，生于海拔2 700—3 200米的云杉林下；四川南部也有。

53. 雪山小檗（云南种子植物名录）

Berberis delavayi Schneid. (1913); Ahrendt, (1961); 云南种子植物名录 (1984); Chambelain et C. M. Hu (1985); 横断山区维管植物 (1993).

灌木，高约1米；枝棕灰色，光滑无毛，具有黑色小疣点；刺细弱，三叉状，长约2.5厘米，腹部扁平。叶薄革质，长圆状卵形或长圆状披针形，长3—6厘米，宽1—2厘米，先端钝尖，基部楔形，边缘波状，微向背反卷，每边具5—9枚刺齿，下时，叶面暗绿色，背面黄绿色，不被白粉，中脉在叶面扁平，背面突起，侧脉4—7对，网脉两面显著；具短柄。花未见。浆果黑色，4—12枚簇生，长圆形，长9—12毫米，直径4—5毫米，顶端无宿存花柱，外果皮质软，被蓝色霜粉，含3—4颗种子；果柄红色，长2—2.5厘米，细弱，无毛。果期10月。

产宾川、洱源、剑川、丽江、兰坪、维西、中甸，生于海拔1 800—3 000（—3 300）米；四川木里也有。模式标本采自宾川（黄栌坪）。

54. 金花小檗（中国高等植物图鉴）

Berberis wilsonae Hemsl. (1906); Prain in Curtis's (1912)*; Rehd. (1929); Lauener (1962); “图鉴”(1972); 秦岭植物志 (1974); Hsiao (1974); 云南种子植物名录 (1984) .

Berberis bodinieri Lèvl. (1912), (1915); *B. subcaulialata* Schneid. (1909); *B. wilsonae* var. *subcaulialata* (Schneid.) Schneid. (1918); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); *B. wilsonae* var. *laticornis* Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984) .

54a. 金花小檗（原变种） 图版23，9—16

刺黄连、小黄连（曲靖）、三爪黄连（东川）、小叶三颗针、刺黄岑、酸味味（四川）、路塞莫（禄劝彝语）

var. *wilsonae*

半常绿灌木，高0.5—2米；老枝棕灰色，幼枝暗红色，具棱角和散生黑色疣点；刺细弱，三叉状，长1—2厘米，与枝同色，腹部具沟。叶革质，倒卵形或倒卵状匙形，长10—15毫米，宽2.5—6毫米，先端圆形或钝尖，基部楔形，叶面暗绿色，背面灰色，被白粉，闭锁网脉两面显著；近无柄。花黄色，4—7朵簇生；花柄长4—7毫米，被白粉；萼片2轮，外萼片卵形，长3—4毫米，宽2—3毫米，先端急尖，内萼片倒卵形，长5.5毫米，宽约3.5毫米；花瓣倒卵形，长约4毫米，宽约2毫米，先端2裂，裂片近急尖；雄蕊长约3毫米，顶端伸长成钝尖；胚珠3—5枚。浆果粉红色，球形，长约6毫米，顶端具明显的宿存花柱，外果皮质地柔软，微被白粉。花期7—9月，果期翌年1—2月。

产昆明、富民、寻甸、禄劝、镇雄、巧家、洱源、维西、丽江、中甸、德钦，生于海拔2 200—4 200米的山坡、路边灌丛中；四川及西藏东南部也有。

根、枝入药，可代黄连用，有清热、消炎之功效，用于止痢、赤眼红肿等。

54b. 小叶金花小檗（变种）

var. *parvifolia* Ahrendt (1961) .

Berberis parvifolia auct. non Lindley (1847); Sprague (1908), nom. illeg.

叶特小，长4—8毫米，宽1—2毫米。花小，外萼片长约2毫米，内萼片长约3.5毫米；花瓣长2.5毫米。浆果球形，长约4毫米。

产中甸，生于海拔2600米的河谷松林下。云南新记录。

54c. 古宗金花小檗 (变种)

var. *guhtsunica* (Ahrendt) Ahrendt (1961); Ying in Fl. Xizang. (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

产德钦、丽江，生于2100—3200米的云南松林下，灌丛中，或田边路边；四川（木里、盐源、稻城）；西藏、察隅也有。模式标本采自德钦。

55. 疑似小檗 (云南种子植物名录)

Berberis ambigua Ahrendt (1941), (1961); 云南种子植物名录 (1984).

灌木；枝不具疣点；刺三叉状，长5—10毫米。叶倒卵形，长10—23（—27）毫米，宽5—12毫米，先端圆形，基部楔形，边缘每边具6—9枚刺齿，叶面绿色，背部灰色，被白粉，侧脉与网脉多分枝。花2—3朵簇生；花柄长10—18毫米；萼片2轮，外萼片与内萼片均为倒卵形，长约6毫米，宽约4毫米；花瓣倒卵状椭圆形，长约5毫米，宽约3毫米，先端微缺，基部渐窄，边缘有2枚腺体；雄蕊长约4毫米，顶端截形。浆果暗红色，倒卵形，长9—10毫米，直径6—7毫米，顶端无宿存花柱，外果皮质硬。

产大理。模式为栽培品，种子采自云南大理，Forrest s. n.，栽培于英国。未见标本，据文献记载转述。

56. 近缘叶小檗 (植物研究)

Berberis subholophylla C. Y. Wu (1985)*.

灌木，高1.5—2.5米；老枝棕灰色，幼枝棕黄色，光滑无毛，不具疣点；刺三叉状，长约1厘米，与枝同色。叶革质，披针形或长圆状椭圆状，长4—7厘米，宽1—1.7厘米，先端钝尖，具1尖头，基部楔形，全缘或每边具3—4枚小刺齿，叶面中脉微凹，侧脉4—8对，网脉不显，背面被白粉，中脉突起，侧脉显著。花未见。浆果黑色，3—8枚簇生，椭圆形或长圆形，长6—8毫米，直径3—5毫米，顶端具短的宿存花柱，被白粉，含3—4颗种子；果柄长约1.6厘米。果期6月。

产凤庆，生于海拔2850米的杂木林中。模式标本采自凤庆。

57. 蓝果小檗 (变种) (中国高等植物图鉴)

Berberis gagnepainii Schneid. var. *lanceifolia* Ahrendt (1941), (1961); “图鉴” (1972)*; Hsiao (1974); 云南种子植物名录 (1984).

灌木；幼枝绿色，老枝黄色，具有黑色疣点；刺三叉状，长1—2厘米，腹部扁平。叶披针形，长3.5—11厘米，宽0.4—1.2厘米，先端渐尖，具尖头，基部楔形，边缘波状，每边具10—20枚刺状锯齿，叶面暗绿色或灰绿色，背面黄绿色，叶脉不显。花3—7朵簇生；花柄长（6—）10—15毫米；萼片3轮，外萼片长卵形，长约4毫米，宽约3.5毫米，先端急尖，中萼片椭圆形至卵形，长约6.5毫米，宽约5.5毫米，内萼片倒卵形，长约8毫米，宽约7毫米；花瓣倒卵形，长约7毫米，宽约6毫米，先端2裂，裂片圆形，靠近基部边缘有2枚腺体；具2—5枚胚珠。浆果蓝色，卵圆形，长9—10毫米，直径约6毫米，顶端无明显的宿存花柱，被白粉。

据肖培根 (1974) 记载云南北部有分布, 作者在整理云南标本时, 未发现有本种标本, 也未看到肖培根所鉴定的标本, 附记于此, 待考。

此变种已由 Chamberlain et C. M. Hu (1985) 并入正种中, 《横断山区维管植物》上册 555 (1993) 亦如此处理, 并将其 f. *klariflora* Ahrendt (1961) 和另一变种 var. *filipes* Ahrendt (1984) 亦作同样处理, 但未引云南产地, 只引了川西 (泸定)、藏东南 (察隅) 标本和湖北西部记录。看来此种可能不存在于云南。(吴征镒注)

58. 淡色小檗 (云南种子植物名录) 图版 23, 17—25

Berberis pallens Franch. (1889); Schneid. (1918); Ahrendt (1961)*; 云南种子植物名录 (1984).

灌木, 高 1—1.2 米; 枝暗红色, 具棱, 微被白粉; 刺细弱, 三叉状, 长 1—2 厘米, 与枝同色, 腹部扁平或具沟。叶近革质, 长圆状倒卵形或倒披针形, 长 1.5—3.5 厘米, 宽 7—10 毫米, 先端圆形或钝尖, 具尖头, 基部楔形, 全缘, 叶面绿色, 背面灰白色, 被白粉, 网脉突起, 两面显著; 近无柄。花序由 3—8 朵花组成伞形状总状花序, 长 3—5 厘米, 具总梗。花黄色; 花柄长 10—15 毫米, 被白粉; 萼片 3 轮, 外萼片卵状披针形, 长 4—4.5 毫米, 宽约 1.5 毫米, 中萼片与内萼片等长, 阔卵形, 长 6—6.5 毫米; 花瓣长约 5.5 毫米, 先端微凹; 雄蕊顶端延长成短尖头; 胚珠 1 (—2) 枚。浆果红色, 长圆状椭圆形, 长约 10 毫米, 直径 4—5 毫米, 顶端宿存花柱极短, 被白粉。花、果期 5—8 月。

产洱源、丽江、中甸, 生于海拔 3 000—3 500 米的灌木林下。模式标本采自洱源罗平山。

59. 离花小檗 (云南种子植物名录)

Berberis solutiflora Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984) .

灌木, 高约 1 米; 枝光滑无毛; 刺单生, 长 1—2 厘米。叶倒卵形, 长 10—25 毫米, 宽 4—10 毫米, 先端钝, 基部楔形, 全缘, 两面网脉突起, 背面绿色, 无白粉。花序由 12—24 朵花组成疏散的圆锥状, 长 3—4.5 厘米, 含 1—1.5 厘米的总梗。花黄色; 花柄光滑无毛, 长 4—6 毫米; 萼片 2 轮, 外萼片卵形, 长约 2.5 毫米, 宽约 1 毫米, 先端急尖, 内萼片长圆状倒卵形, 长约 5 毫米, 宽约 2.5 毫米; 花瓣倒卵形, 长约 3.5 毫米, 宽约 2.5 毫米, 基部具爪, 在近边缘具 2 枚椭圆形腺体; 雄蕊长 3.5 毫米, 顶端截形; 胚珠单生, 具柄, 长为胚珠之半; 花柱短。果未见。花期 5—6 月。

产德钦, 生于海拔 3 600—4 000 米的高山草地。未见标本, 按文献记载转述。

60. 粉果小檗 (植物研究) 图版 24, 1—4

Berberis pruinocarpa C. Y. Wu ex S. Y. Bao (1985)*.

灌木; 枝棕灰色, 具棱角与黑色疣点; 刺单生, 偶有三叉状, 长 8—10 毫米, 与枝同色。叶坚纸质, 簇生, 长圆状倒卵形, 长约 1.2 厘米, 宽约 4 毫米, 先端圆形, 具尖头, 基部楔形, 下延至叶柄, 全缘, 偶有每边具 1—2 齿, 叶面中脉扁平, 背面突起, 无白粉, 侧脉 2—3 对, 背面显著。花未见。果序由 3—5 颗浆果组成伞形总状, 花梗极短。浆果长圆形, 长 6—7 毫米, 直径 3—4 毫米, 微被白粉, 顶端无宿存花柱, 含 1 颗种子; 果柄细弱, 长 5—6 毫米。果期 8 月。

产丽江, 生于海拔 2 700 米的疏林中。模式标本采自丽江玉龙雪山。



图版 23

1—8. 显脉小檗 *Berberis phanera* Schneid., 1. 花枝, 2. 外萼片, 3. 中萼片, 4. 内萼片, 5. 花瓣, 6. 雄蕊, 7. 雌蕊, 8. 果; 9—16. 金花小檗 *B. wilsonae* Hemsl. var. *wilsonae*, 9. 花枝, 10. 叶, 11. 外萼片, 12. 内萼片, 13. 花瓣, 14. 雄蕊, 15. 雌蕊, 16. 果; 17—25. 淡色小檗 *B. pallens* Franch., 17. 花枝, 18. 叶, 19. 外萼片, 20. 中萼片, 21. 内萼片, 22. 花瓣, 23. 雄蕊, 24. 雌蕊, 25. 果。(李锡畴绘)

61. 同色小檗 (云南种子植物名录)

Berberis concolor W. W. Smith (1920); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993) .

灌木, 高 1—2 米; 老枝黑灰色, 幼枝棕黄色或暗红色, 具棱角和黑色疣点; 刺细弱, 三叉状, 长 1.5—2.5 厘米, 与枝同色, 腹部扁平。叶薄革质, 倒卵形或窄倒卵形, 长 1.5—3 厘米, 先端圆形, 具尖头, 基部楔形, 全缘, 间有每边 1—3 齿, 叶面绿色, 背面无白粉, 具散生乳突, 侧脉多分枝, 两面明显突起, 网脉显著; 具短柄。多花组成总状花序, 下部有时为复合总状花序, 长 3—6 厘米; 具总梗。花黄色, 直径 6—7 毫米; 花柄通常长 6—7 毫米, 具披针形苞片; 萼片 2 轮, 外萼片阔卵形, 长 2.5—3 毫米, 宽 2—2.5 毫米, 内萼片倒卵形, 长 4—4.5 毫米, 宽 3—3.5 毫米; 花瓣倒卵形, 长约 3.5 毫米, 宽约 2.5 毫米, 先端微缺, 基部具短爪; 雄蕊长约 3 毫米, 顶端截形; 胚珠 1 (—2) 枚。浆果暗红色至紫红色, 椭圆形, 长 7—8 毫米, 宽 5—6 毫米, 顶端具短的宿存花柱, 微被蓝色霜粉。花期 5—6 月, 果期 7—8 月。

产德钦, 生于海拔 2 900—3 600 米的沟边灌丛中。模式标本采自德钦 (白马山)。

62. 美丽小檗 (植物分类学报) 图版 24, 5—12

Berberis amoena Dunn (1911); Hand.-Mazz. (1931); Ahrendt (1961)*; Hsiao (1974); 云南种子植物名录 (1984) .

Berberis sinensis var. *elegans* Franch. (1889); *B. elegans* (Franch.) Schneid. (1908), non Kirchner nec Lèvl. et Vaniot.; *B. leptoclada* Diels (1912); *B. schneideri* Rehd. (1936); *B. amoena* Dunn. var. *umbelliflora* Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993) .

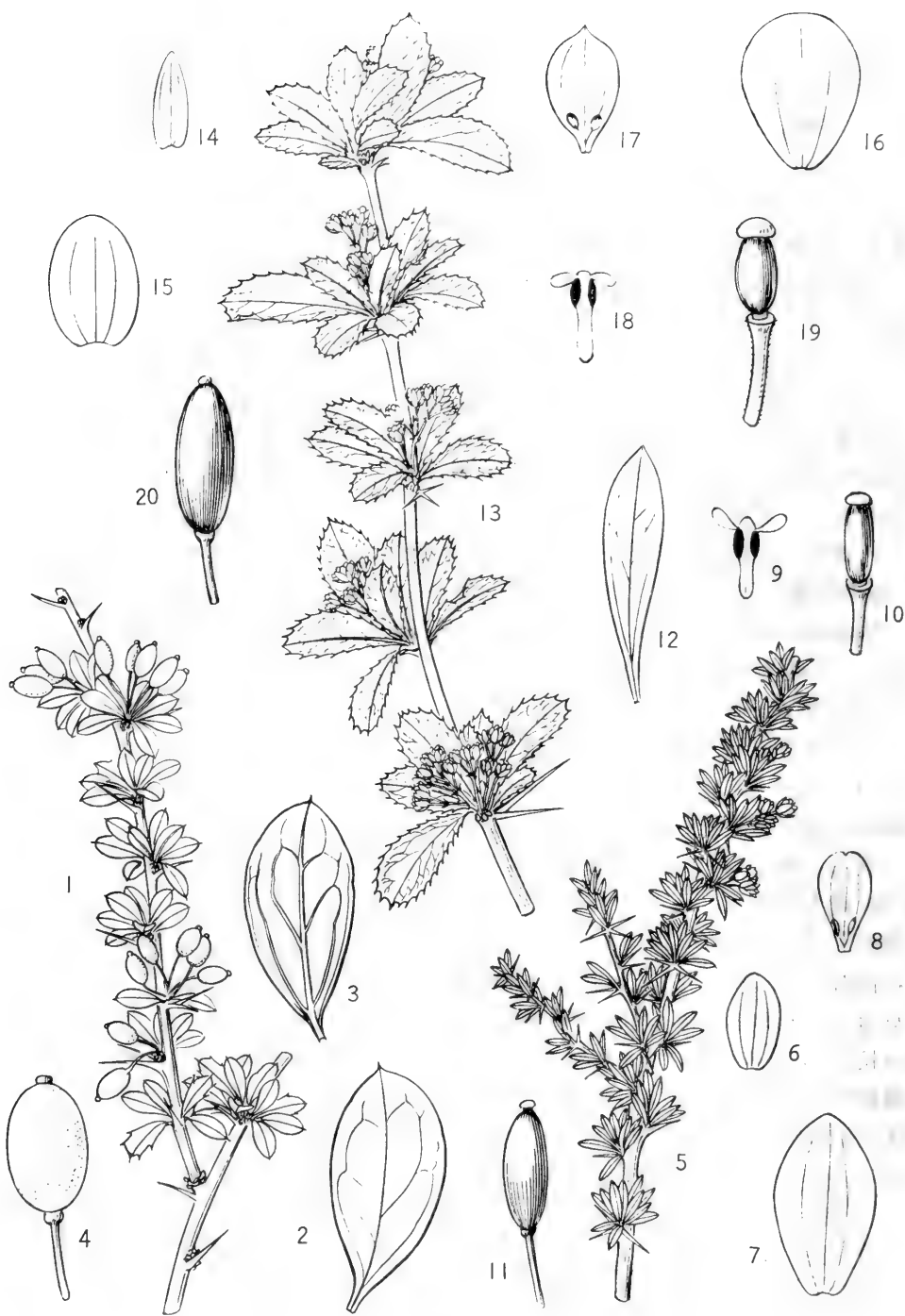
灌木, 高 1—1.5 米; 幼枝暗红色, 扭曲, 具棱角, 老枝灰黑色, 具散生黑色疣点; 刺单生或为三叉状, 长 4—12 毫米, 与枝同色, 腹部具沟。叶革质, 线状长圆形或长圆状倒卵形。长 10—16 毫米, 宽 3—4 毫米, 先端渐尖或圆形, 具 1 小刺尖, 基部楔形, 全缘, 偶有 1—2 刺齿, 边缘增厚, 叶面暗绿色, 背面被白粉, 具乳突, 侧脉 2—3 对, 两面显著。花序为亚总状花序或总状花序, 长 3—5 厘米, 含长 2 厘米的总梗。花小, 黄色; 花柄长 4—7 毫米; 萼片 2 轮, 外萼片倒卵形, 长 2—2.5 毫米, 宽 1—2 毫米, 内萼片也为倒卵形, 长 4—4.5 毫米, 宽 3—3.5 毫米; 花瓣长 3.5—4 毫米, 宽约 2.5 毫米, 先端 2 裂, 裂片圆形, 基部楔形; 雄蕊长约 2.5 毫米, 顶端延伸成尖头状。浆果红色, 长约 6 毫米, 宽约 3 毫米, 顶端具宿存短花柱, 含 1 (—2) 颗种子。花期 11—12 月, 果期次年 6—8 月。

产昭通、大理、洱源、丽江、中甸, 生于海拔 2 100—2 800 (—3 000) 米的杂木林下。模式标本采自大理。

B. amoena var. *umbelliflora* Ahrendt (1961) 与原变种的区别为伞形花序, 但作者看到的丽江、中甸的许多标本, 其花序是不稳定的, 在很多情况下是亚总状与伞形状花序并存, 难区别, 故将其并入原变种。

63. 摩顶山小檗 (云南种子植物名录)

Berberis rockii Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984) .



图版 24

1—4. 粉果小檗 *Berberis pruinocarpa* C. Y. Wu ex S. Y. Bao, 1. 果枝, 2. 叶正面, 3. 叶背面, 4. 果; 5—12. 美丽小檗 *B. amoena* Dunn, 5. 花枝, 6. 外萼片, 7. 内萼片, 8. 花瓣, 9. 雄蕊, 10. 雌蕊, 11. 果, 12. 叶; 13—20. 湄公小檗 *B. mckongensis* W. W. Smith, 13. 花枝, 14. 外萼片, 15. 中萼片, 16. 内萼片, 17. 花瓣, 18. 雄蕊, 19. 雌蕊, 20. 果。(李锡畴绘)

灌木；枝具棱角，幼枝被毛，老枝苍黄色，具黑色疣点；刺细弱，单生或三叉状，长2—7毫米，与枝同色。叶倒卵状椭圆形，长3—4厘米，宽约1.8厘米，先端圆形，基部楔形，边缘每边具6—20枚刺齿，叶面黄绿色，光亮，背面灰绿色，被白粉并具乳突。花序由25—40朵花组成疏散圆锥状，长6—9厘米，含总梗1—3厘米。花黄色；花柄纤细，长5—10毫米，被小柔毛；萼片2轮，外萼片长圆状卵形，长2.5—3毫米，宽1—1.2毫米，先端急尖，内萼片倒卵状匙形，长4—5毫米，宽3—4毫米；花瓣椭圆形，长4—4.5毫米，宽2—2.5毫米，先端2裂，裂片急尖，基部具爪；雄蕊长2—2.5毫米，顶端延伸成短尖头；具胚珠1（—2）枚。浆果暗红色，长圆形，长约8毫米，直径3—4毫米，顶端无宿存花柱。花期5月，果期8月。

产云南（摩顶山），生于海拔3500—3900米。模式为栽培品，种子采自云南摩顶山，Rock 23339号，栽培于英国皇家植物园。未见标本，据文献记载转述。

64. 微毛小檗

Berberis tomentulosa Ahrendt (1944), (1961); 云南种子植物名录 (1984) .

灌木，高1—1.5米；枝具纵条纹，被柔毛；刺三叉状，细弱，长6—10毫米，与枝同色。叶倒卵形，长约14毫米，宽约5.5毫米，先端圆形，基部楔形，边缘中部以上每边具5—8枚刺齿，叶面网脉显著，背面无白粉；近无柄。花序由5—10朵花组成假伞形近总状花序，长1.5—2厘米，具总梗。花苍黄色，直径5—6毫米；花柄长2—4毫米，被毛，后逐渐脱落变光滑；苞片长1.5—2毫米；萼片2轮，内萼片短于外萼片；花瓣与内萼片等长；胚珠1—2枚。

产贡山，生于海拔2500米的山坡上。模式标本采自贡山。

65. 湄公小檗（云南种子植物名录） 图版24，13—20

Berberis mekongensis W, W. Smith (1916); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984) .

灌木，高1—2米；枝条棕灰色，具棱角与黑色疣点；刺三叉状，细弱，长9—15毫米，与枝同色。叶纸质，倒卵形或阔倒卵形，长1.5—4厘米，宽1.2—2厘米，先端圆形，基部阔楔形，边缘具多枚刺齿，叶面深黄绿色，背面无白粉，具乳突；具短柄。花序由6—12朵花组成近伞形花序或假伞形总状花序，长3—5厘米；具总梗。花黄色；花柄细弱，长（4—）7—12毫米，疏被小柔毛；萼片3轮，外萼片披针形，长约4毫米，宽约1.4毫米，中萼片长圆状椭圆形，长5—5.5毫米，宽2—3毫米，内萼片倒卵形，长6—6.5毫米，宽3.5—4毫米；花瓣倒卵形，长4—5毫米，宽2.5—3.5毫米，先端近急尖，基部具爪；雄蕊长3.5毫米，顶端截形。浆果红色，长圆形，长8—10毫米，直径4—6毫米，顶端无宿存花柱亦无白粉，含1颗种子。花期6月，果期11月。

产德钦，生于海拔3000—3600米的山坡阳处。模式标本采自德钦（白马山）。

66. 金江小檗（云南种子植物名录）

Berberis forrestii Ahrendt (1941). (1944)', (1961)'; 云南种子植物名录 (1984) .

灌木，高1—2米；幼枝亮红色、棕黄色或黄色；刺细弱，三叉状，长10—20毫米，与枝同色。叶长圆状倒卵形，长2—3厘米，宽8—12毫米，先端圆形，具突尖，基部楔形，全缘，叶面暗绿色，背面被轻微白粉，叶脉疏散分枝，两面显著；叶柄长3—4毫米。

总状近伞形花序，长6—8厘米，含总梗。花黄色，直径8—10毫米；花柄细弱，长7—10毫米；萼片3轮，外萼片披针形，长4.5—5毫米，宽约1.5毫米，中萼片与内萼片均为长圆状倒卵形，长5—6毫米，宽3—4毫米；花瓣长圆状椭圆状，长4—5毫米，宽2—3毫米，先端2裂，裂片急尖，基部楔形，靠近边缘有2枚腺体；雄蕊长2.5—3毫米，顶端具短尖头。浆果亮红色，长圆状卵形，长9—11毫米，直径7—8毫米，顶端无宿存花柱，不被白粉，含2颗种子。花期6月，果期10月。

产丽江、中甸，生于海拔2800—3600米的路边灌丛中。模式标本采自中甸。

67. 小毛小檗 (云南种子植物名录)

Berberis microtricha Schneid. (1918); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984).

灌木，高1—2米；幼枝红色，老枝棕灰色，被小绒毛，无疣点；刺三叉状，细弱，长4—8毫米，与枝同色，腹部具沟。叶薄纸质，窄倒卵形，长10—20毫米，宽4—8毫米，先端圆形或钝尖，具尖头，基部楔形，叶面暗绿色，背面无白粉，具刺突，侧脉2—3对，多分枝，两面显著，边缘反卷，无齿；近无柄。花序由2—7朵花组成近总状，杂有簇生，长1.5—2.5厘米，具短总梗，无毛。花黄色；花柄长(5—)7—9(—12)毫米，细弱，无毛；苞片卵形，先端渐尖，长5—6毫米；萼片2轮，外萼片长圆形，长约3.5毫米，宽约2毫米，内萼片椭圆形，长约5毫米，宽约2.5毫米；花瓣长圆状椭圆形，长约5毫米，宽约2—2.5毫米，先端圆形，基部两侧具2枚长圆状倒卵形腺体；雄蕊长约3毫米，顶端截形；具2枚胚珠。浆果红色，椭圆形，长6—7毫米，直径约4毫米，顶端无宿存花柱，不被白粉。花期5—6月，果期7—9月。

产丽江、维西，生于海拔3000—3200米的灌丛中；四川南部亦有。

68. 垂果小檗 (植物研究) 图版25, 1—2

Berberis nutanticarpa C. Y. Wu ex S. Y. Bao (1985)*.

灌木，高约1米；枝棕灰色，具棱和黑色疣点；刺细弱，三叉状，长约2厘米，与枝同色。叶薄革质，倒卵形，长3.5—4厘米，宽1.5—2厘米，先端圆形，基部楔形，下延至叶柄，边缘具多枚粗刺齿，侧脉多分枝，两面显著突起。花未见。果序为假伞形状，长6—8厘米，下垂，具总梗；浆果红色，椭圆形，长9—12毫米，直径4—5毫米，顶端无宿存花柱，微被霜粉，含2枚种子；果柄长1.5—3.5厘米，无毛。果期10月。

产维西、贡山，生于海拔3000—3200(3600)米的草坡上。模式标本采自维西。

69. 假藏小檗 (植物研究)

Berberis pseudo-tibetica C. Y. Wu ex S. Y. Bao (1987)*.

灌木，高约1米；枝灰黑色，具散生黑色疣点；刺单生或三叉状，长5—25毫米，与枝同色。叶薄革质，窄长圆状倒卵形，长2.5—3厘米，宽6—10毫米，先端钝尖，基部楔形，下延至叶柄，边缘中部以上每边具2—3枚刺齿，叶面深绿色，背面苍白色，侧脉2—4对，多分枝，两面显著；具柄。花未见。总状伞形果序，具总梗；浆果深红色，长椭圆形，长7—10毫米，直径4—5毫米，顶端无宿存花柱亦不被白粉，含2颗种子；果柄长7—11毫米。果期7月。

产德钦、中甸，生于海拔2500—3200米的溪旁灌丛中。模式标本采自德钦。



图版 25

1—2. 垂果小檗 *Berberis nutanticarpa* C. Y. Wu ex S. Y. Bao, 1. 果枝, 2. 果; 3—4. 华西小檗 *B. silva-taroucana* Schneid., 3. 幼果枝, 4. 果; 5—11. 川滇小檗 *B. jamesiana* Forrest et W. W. Smith, 5. 花枝 6. 外萼片, 7. 内萼片, 8. 花瓣, 9. 雄蕊, 10. 雌蕊, 11. 果。(李锡畴绘)

70. 华西小檗 (经济植物手册) 图版 25, 3—4

Berberis silva-taroucana Schneid. in Sarg. (1913); Ahrendt (1961); “图鉴” (1972); Hsiao (1974).

灌木, 高 1—2 米; 枝暗红色, 具槽纹; 刺单生或三叉状, 细弱, 长 3—7 毫米。叶纸质, 长圆状倒卵形, 长 3—5 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 先端圆形, 具尖头, 基部楔形, 边缘全缘或每边具 3—10 枚不显著小刺齿, 叶面深绿色, 背面浅绿色, 不被白粉, 侧脉多分枝, 网脉两面显著; 具柄, 长 1—2 厘米。花序由 6—12 朵花组成紧密的亚总状或亚伞形花序, 长 3—7 厘米; 总梗较短; 花柄长 1—2 厘米; 萼片 2 轮, 外萼片长约 4 毫米, 宽约 3 毫米, 内萼片长约 6 毫米, 宽约 4.5 毫米, 二者均为倒卵形; 花瓣倒卵形, 长约 4.5 毫米, 宽约 3.5 毫米, 先端近圆形, 基部具 2 枚腺体; 雄蕊长 3.5 毫米, 顶端具尖头; 具 2 枚胚珠, 无柄。浆果卵圆形, 长 9—10 毫米, 直径 7—9 毫米, 顶端无宿存花柱。花期 4—5 月, 果期 6—8 月。

产贡山, 生于海拔 3 600 米的山坡林缘。模式标本采自四川西部。

71. 深绿小檗 (云南种子植物名录)

Berberis atropasina Ahrendt (1942), (1961); 云南种子植物名录 (1984)。

灌木, 高 1—2 米; 幼枝绿色, 老枝黄棕色, 微具棱角; 刺单生或三叉状, 长 2—5 (—8) 厘米。叶椭圆状倒卵形, 长约 5 厘米, 宽约 1.7 厘米, 先端钝尖, 基部楔形, 边缘每边具 15—25 枚刺齿, 叶面暗绿色, 背面初时被白粉, 后脱落, 变苍绿色, 网脉两面显著。花序由 12—20 朵花组成总状花序, 长 3—5 (—8) 厘米; 总梗长 3—10 毫米。花黄色; 花柄长 8—12 毫米; 萼片 2 轮, 外萼片长圆状倒卵形, 长 4.5—5 毫米, 宽 2—2.5 毫米, 内萼片菱状卵圆形, 长约 6 毫米, 宽约 3.5 毫米; 花瓣倒卵状椭圆形, 长约 5 毫米, 宽约 2.5 毫米, 先端全缘, 基部具短爪, 靠近边缘具 2 枚长圆形腺体; 雄蕊长约 3 毫米, 顶端截形; 具 2—3 枚胚珠。浆果深桔红色, 长圆形, 长 8—9 毫米, 直径约 4—4.5 毫米, 顶端无宿存花柱。花期 5 月, 果期 10 月。

产云南西北部。模式为栽培品, 采自云南西北部的 Forrest 29012 号的种子栽培于英国牛津大学。未见标本, 按文献记载转述。

72. 川滇小檗 (云南种子植物名录) 图版 25, 5—11

Berberis jamesiana Forrest et W. W. Smith (1916); Stapf (1939)*; Ahrendt (1916)*; “图鉴” (1972)*; Hsiao (1974); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993)。

Berberis nummularia var. *sinica* Schneid. (1908); *B. leucocarpa* W. W. Smith (1916); *B. jamesiana* Forrest et W. W. Sm. var. *leucocarpa* (W. W. Smith) Ahrendt (1961), syn. nov.; *B. integerrima* acut. non Bunge; Franch (1886) (1889)。

灌木, 高约 1—2 米; 老枝黑灰色, 幼枝暗红色; 刺单生或三叉状, 粗壮, 长 1.5—3.5 厘米, 与枝同色, 腹部具沟。叶近革质, 椭圆形或长圆状倒卵形, 长 2.5—6 厘米, 宽 10—20 毫米, 先端圆形或微缺, 基部渐窄至叶柄, 边缘常具细刺齿, 偶有近全缘, 叶面暗绿色, 光亮, 背面灰绿色, 无乳突, 侧脉与网脉两面显著; 具柄。花序由 20—40 朵花组成总状花序, 长 4—6 厘米; 具总梗。花黄色; 萼片 2 轮, 外萼片长圆状倒卵形, 长约

3 毫米, 宽约 2 毫米, 内萼片窄倒卵形, 长约 4.5 毫米, 宽约 2.5 毫米; 花瓣窄长圆状椭圆形或倒卵形, 长约 4.5 毫米, 宽约 2 毫米, 先端 2 裂, 裂片急尖, 基部具爪; 雄蕊长 3 毫米, 顶端为近尖头; 具 2 枚胚珠。浆果初时为乳白色, 后变为亮红色, 球形, 长约 10 毫米, 直径为 7—8 毫米, 顶端无宿存花柱, 外果皮透明, 不被霜粉。花期 4 月, 果期 9 月。

产昆明、嵩明、剑川、维西、丽江、中甸、贡山、德钦, 生于海拔 2 400—3 600 米的山谷疏林边; 四川西南至西北部、西藏东南部(察隅)亦有。模式标本采自中甸。

根含小檗碱 2.61%, 茎皮含小檗碱 5.71%, 为较高含量的种类之一。

73. 鳞叶小檗 (云南种子植物名录)

Berberis lepidifolia Ahrendt (1939) (1961); 云南种子植物名录 (1984) .

灌木, 高 1—2.5 米; 枝绿色; 刺单生, 长 3—6 (—15) 毫米, 有时无刺。叶窄倒披针形, 长约 17—45 毫米, 宽 1.5—5 毫米, 先端急尖, 基部楔形, 全缘, 微向背反卷, 叶面暗绿色, 背面灰白色, 被白粉和乳突, 侧脉较少。花序 5—8 朵花组成伞形状或近伞形状, 长 2—4.5 厘米, 含总梗。花黄色, 直径约 4 毫米; 花柄细弱, 长 (5—) 7—10 毫米; 萼片 1 轮, 卵形, 长 2—2.5 毫米, 宽 1.3—1.5 毫米, 先端近急尖, 下部为红色, 中部以上边缘为黄色; 花瓣长圆状椭圆形, 长约 2.5 毫米, 宽约 1.5 毫米, 先端 2 裂, 裂片急尖, 基部楔形, 边缘具 2 枚卵状椭圆形腺体; 雄蕊长约 2 毫米; 具 2 枚胚珠, 有短柄。浆果黑色, 卵圆形, 长 5.5—6 毫米, 直径 4.5—5 毫米, 顶端具宿存短花柱, 微被蓝色霜粉。花期 5 月, 果期 8 月。

产洱源、剑川、中甸, 生于海拔 3 000—3 500 米; 四川亦有。模式标本采自剑川。

74. 全缘锥花小檗 (变种) 图版 26, 1—7

Berberis aggregata Schneid var. *integrifolia* Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984) .

半常绿灌木, 高 1—3 米; 枝具棱, 微被细毛, 幼枝淡褐色, 具散生黑色疣点, 老枝渐光滑; 刺细弱, 三叉状, 长 7—12 毫米, 与枝同色。叶薄革质, 倒卵状长圆形至倒卵形, 长 1—2 厘米, 宽 5—10 毫米, 先端圆形, 具小尖头, 基部楔形, 下延至叶柄, 全缘, 叶面暗黄绿色, 背面灰色, 被白粉, 网脉显著。多花组成短圆锥花序; 总梗较短。花黄色; 花柄长 1—3 毫米, 花期被毛, 果期光滑; 萼片 2 轮, 外萼片椭圆形, 长约 2.5 毫米, 宽约 1.5 毫米, 内萼片也是椭圆形, 长约 3.5 毫米, 宽约 2.5 毫米; 花瓣倒卵形, 长约 3.5 毫米, 宽约 2 毫米, 先端微凹, 基部具爪; 雄蕊长 2—2.5 毫米, 顶端钝尖, 具 2 枚胚珠, 近无柄。浆果椭圆形或近球形, 红色, 长约 7 毫米, 顶端具宿存短花柱, 外果皮质软, 被白粉。花期 7 月, 果期 8—10 月。

产昆明、富民、镇雄, 生于海拔 1 800—2 200 米的山坡路旁; 四川亦有。原变种产甘肃东南部、四川西北部。

《横断山区维管植物》上册 551 (1993) 记载: 正种亦见于德钦 (青藏队 81—2879), 也可能误定。昆明至滇东北标本是否为变种? 也可怀疑。(吴征镒注)

75. 贡山小檗 (云南种子植物名录)

Berberis coryi Veitch. (1912); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984) .

半常绿灌木，高1—3米；枝暗棕褐色，棱角显著，无毛；刺三叉状，细弱，长12—18毫米，与枝同色，腹部具沟。叶长圆状倒披针形，长2—3.5厘米，宽4—6毫米，先端钝尖，具1长尖头，基部渐窄下延至叶柄，边缘无齿，叶面绿色，背面灰绿色，闭锁脉两面显著，表面尤显；具柄。圆锥花序长3—5厘米，有花7—20朵，有时变成短总状花序或簇生花序；花柄长5—7毫米，无毛。浆果红色，长圆状卵形，长5—6毫米，直径5—6毫米，顶端具宿存花柱。

产贡山，生于海拔2300—3000米的河谷、石灰岩灌丛中。模式标本采自贡山。

这是个不太明确的种。Ahrendt (1961) 认为：本种可能是 *B. aggregata* 和 *B. wilsonii* 的杂交种，从原记载来看，其形态特征更靠近锥花小檗 *B. aggregata* Schneid.，可能是锥花小檗的一个变种，作者未见模式标本，附记于此，待考。

76. 道孚小檗 (云南种子植物名录) 图版 26, 8—14

Berberis dawoensis K. Meyer in Fedde (1922); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993)。

灌木，高1—1.5米；幼枝红色，老枝棕黄色或棕黑色，具棱角与黑色小疣点；刺三叉状，细弱，与枝同色，长达2.5厘米，腹部具沟。叶纸质，长圆状倒卵形，长2—3厘米，宽8—13毫米，先端圆形，具尖头，基部楔形，下延至叶柄，边缘不反卷，中部以上每边具6—10齿，偶有全缘，叶面绿色，背面初时被白粉，后渐脱落变绿色，侧脉2—3对，多分枝，两面显著，网脉不显；具柄，长1—4毫米。花序由5—10朵花组成伞形状近总状花序，间有近簇生，光滑无毛，长2—3厘米，具总梗。花黄色；花柄细弱，红色，长7—12 (—18) 毫米，无毛；具苞片，三角形，长4—5毫米，萼片2轮，内萼片长6.5—8.5毫米，宽4—6毫米，外萼片6—8毫米，宽约4.5毫米，二者均为倒卵形；花瓣长5—7毫米，宽3—5毫米，先端2裂，裂片锐尖，基部楔形，边缘具2枚倒卵形腺体；雄蕊长3—4毫米，顶端钝尖；有2枚胚珠。浆果长圆状卵形，红色，长约10毫米，直径约5毫米，顶端具明显的宿存短花柱，微被蓝色霜粉，含2枚种子。花期6—7月，果期10—11月。

产丽江、中甸、德钦，生于海拔3000—3500米的灌木丛中；川西道孚（模式产地）、西藏东南部亦有。

77. 木里荫湿小檗 (变种) 图版 26, 15—16

Berberis humido-umbrosa Ahrendt var. *inornata* Ahrendt (1945), (1961); 云南种子植物名录 (1984)。

灌木，高1—1.5米；枝灰黑色，具散生黑色小疣点；刺三叉状，细弱，长1—2.5厘米，棕黄色，腹部具沟。叶厚纸质，长圆状倒卵形，长1.5—2.5厘米，宽6—12毫米，先端圆形，具尖头，基部楔形，下延至叶柄，全缘，间有疏细齿，叶面绿色，背面灰色，被霜粉，有散生乳突，侧脉2—3对，两面显著，网脉不显；具短柄。花4—8朵组成疏散的总状花序至总状亚伞形花序，长2—3厘米，含总梗8—15毫米。花黄色；花柄长6—9毫米，光滑无毛；萼片2轮，外萼片卵形，长约2.5毫米，宽约1.7毫米，先端钝尖，内萼片倒卵形，长约3.5毫米，宽约2.5毫米；花瓣倒卵形，长约3.5毫米，宽约2.5毫米，先端近全缘，基部具2枚椭圆形腺体；雄蕊长2.5毫米，顶端截形；有2枚胚珠。浆

果红色，倒卵形，长7—8毫米，直径约5毫米，顶端无宿存花柱，不被霜粉，含2颗种子。花期5月，果期10月。

产中甸，生于海拔2800—3100米的山坡开阔地；四川西南部、西藏东南部亦有。

78. 斯特尼小檗

Berberis stearni Ahrendt (1941), (1961); 云南种子植物名录 (1984).

灌木；高1—1.5米；幼枝绿色，圆柱形，微具棱角，老枝红棕色；刺单生或三叉状，长8—10（—12）毫米，基部膨大，腹部具沟。叶倒卵形或长圆状倒卵形，长1.2—3.3厘米，宽0.4—1厘米，先端圆形，具1刺尖，基部楔形，通常全缘，有时每边具1—4齿，叶面亮绿色，背面有灰色霜粉和散生乳突，侧脉2—3对，两面显著，网脉不显；近无柄。总状花序或一部分成伞形状并间杂有簇生，有花4—8（—10）朵，长1—1.5（—2）厘米。花黄色，直径9—10毫米；花柄长6—10毫米，细弱；萼片2轮，外萼片窄倒卵形，长5—6毫米，宽2—3毫米，先端渐尖，内萼片窄倒卵形，长5—6毫米，宽2.5—3.5毫米，先端钝尖；花瓣阔倒卵形，长4—5.5毫米，宽3—3.5毫米，先端急尖，2裂，裂片窄，基部具爪，近边缘具2枚长圆状卵形腺体；雄蕊长2.5毫米，顶端截形；具2枚胚珠，无柄。浆果窄倒卵形或长圆形，暗红色，长6.5—7.5（—8）毫米，直径约4毫米，顶端具明显的宿存花柱。

产云南。模式为栽培品，采自云南西北部，Forrest 29042号种子，栽培于英国。作者未见标本，据文献记载转述。

79. 察瓦龙小檗（云南种子植物名录）

Berberis tsarongensis Stapf (1933); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984).

灌木；高约1.5米；幼枝紫红色，老枝棕灰色，具棱角与稀疏黑色小疣点；刺单生或三叉状，长1—1.5厘米，细弱，与枝同色。叶薄纸质，窄倒卵形或长圆状椭圆形，长1.2—2.3厘米，宽0.5—1厘米，先端圆形或钝尖，具1尖头，基部楔形，全缘或间有1—4齿，叶面绿色，背面灰绿色，具乳突，无白粉，侧脉2—3对，两面显著，网脉不显；近无柄。花序4—9花组成伞形状、假伞形状或假总状，间杂有簇生，长1.5—3厘米，具总梗。花黄色；花柄长8—15（—20）毫米，细弱；萼片2轮，外萼片长圆状椭圆形，长3—4毫米，宽约2毫米，内萼片倒卵形，长约5毫米，宽约4毫米；花瓣长圆状倒卵形，长约5毫米，宽约3毫米，先端凹，裂片圆形，基部楔形，近边缘有2枚卵圆形腺体；雄蕊长3.5毫米，顶端圆形。浆果红色，长圆状椭圆形，长约6—10毫米，直径3—5毫米，外果皮质软，无白粉，顶端具极短的宿存花柱，含2颗种子。花期4—5月，果期6—10月。

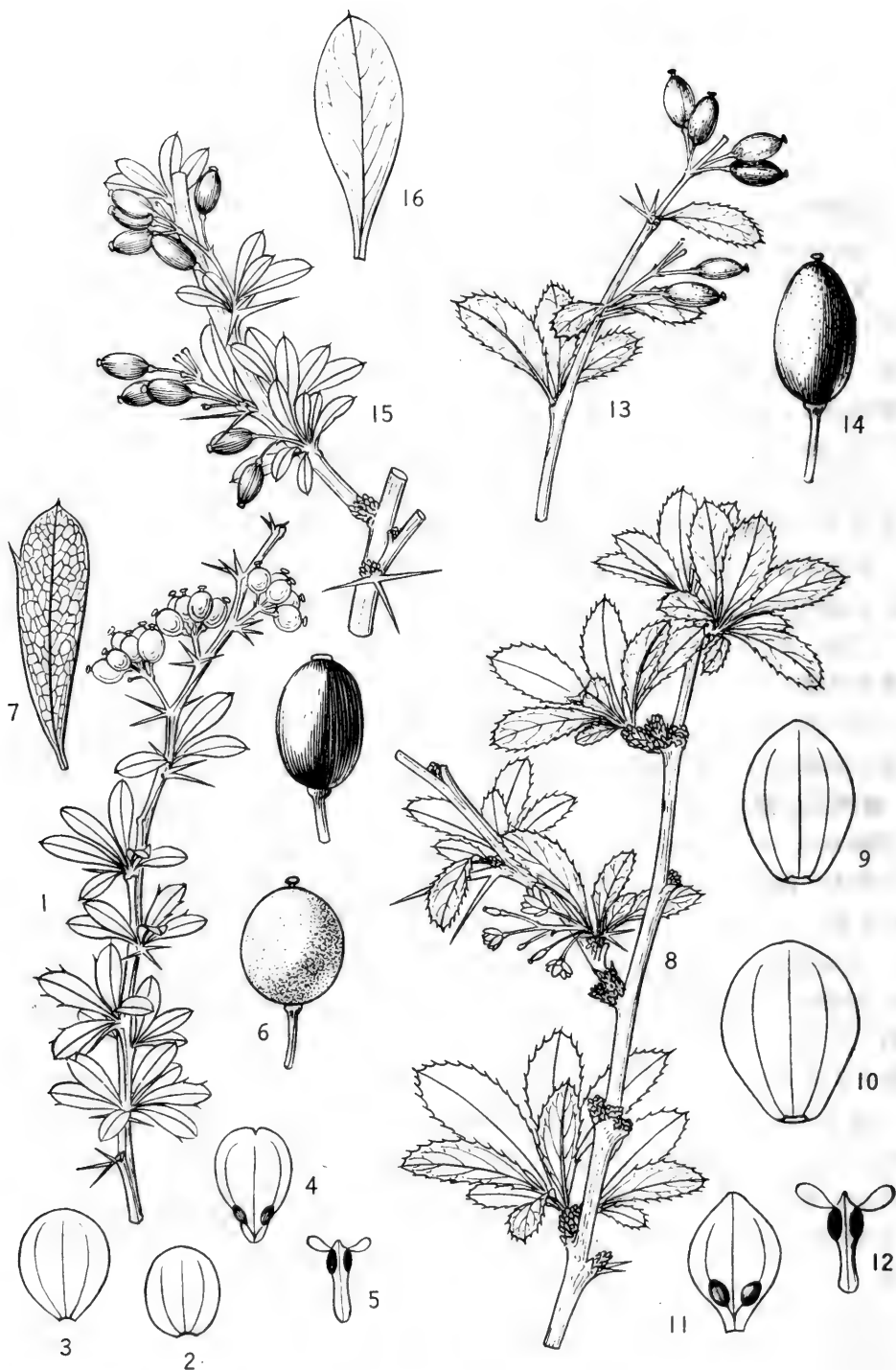
产维西、丽江、中甸、德钦，生于海拔2900—3300米的杂木林中。

80. 滇西北小檗（云南种子植物名录）

Berberis franchetians Schneid. (1918); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984).

Berberis franchetiana var. *glabripes* Ahrendt (1945), (1961); 云南种子植物名录 (1984).

80a. 滇西北小檗（原变种）



图版 26

1—7. 全缘堆花小檗 *Berberis aggregata* Schneid. var. *integrifolia* Ahrendt, 1. 果枝, 2. 外萼片, 3. 内萼片, 4. 花瓣, 5. 雄蕊, 6. 果, 7. 叶; 8—14. 道孚小檗 *B. dawoensis* K. Meyer, 8. 花枝, 9. 外萼片, 10. 内萼片, 11. 花瓣, 12. 雄蕊, 13. 果枝, 14. 果; 15—16. 木里荫湿小檗 *B. humido-umbrosa* var. *inornata* Ahrendt, 15. 果枝, 16. 叶。(李锡畴绘)

var. *franchetiana*

灌木，高1—2米；枝棕灰色或暗红色，被柔毛，具棱角与黑色小疣点；刺细弱，单生或三叉状，长1—2.5厘米，与枝同色，腹部具浅沟。叶纸质，窄倒卵形，长2.5—3.5厘米，宽8—12毫米，先端圆形，具尖头，基部楔形，下延至叶柄，全缘或每边具3—5枚刺齿，叶面暗绿色，背面灰白色，侧脉2—3对，多分枝；叶柄长3—4毫米。花序为总状假伞形花序或圆锥花序，长2—4厘米，具总梗。花黄色，花柄细弱，长7—17毫米；萼片3轮，外萼片披针形，长约4.5毫米，宽约1.1毫米，先端钝，中萼片长圆状倒卵形，长约6毫米，宽约3.5毫米，内萼片倒卵形，长约7毫米，宽约5.5毫米；花瓣椭圆形，长约5毫米，宽约3.5毫米，基部楔形，近边缘具2枚条状腺体；雄蕊长3.5—4毫米，具2枚胚珠。浆果红色，长圆状卵形，上部微变曲，长9—11毫米，直径4.5—6毫米，微被白粉，顶端具明显的宿存花柱。花期6月，果期10月。

产丽江、中甸、德钦、贡山，生于海拔3400—4100米的灌丛中。

80b. 贡巴拉小檗 (变种)

var. *gombalana* C. Y. Wu ex S. Y. Bao (1985)*.

小枝光滑无毛。叶较大。具3枚胚珠。浆果不被白粉。花期6月，果期11月。

产贡山，生于海拔2900米的向阳山坡上。

80c. 大穗小檗 (变种)

var. *macrobotrys* Ahrendt (1945), (1961); 云南种子植物名录 (1984).

花序特长，4—7厘米。浆果略小，长约9毫米，直径4.5毫米，含1颗种子。花期7月，果期10月。

产鹤庆、丽江、中甸、德钦、维西、贡山，生于海拔3200—3400米的灌丛中。模式标本采自中甸。

81. 乳突小檗 (云南种子植物名录)

Berberis papillifera (Franch.) Koehne (1889); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993) .

Berberis thunbergii var. *papillifera* Franch. (1889); *B. finetii* Schneid. (1908).

灌木，高1.5—2米；幼枝淡黄色，被毛，老枝棕灰色，被小柔毛和疣点；刺单生或三叉状，长1—2厘米，与枝同色，细弱，腹部具沟。叶厚纸质，窄长圆状倒卵形，长1.5—3厘米，宽3—8毫米，先端圆形或钝尖，具短刺尖，基部渐窄至叶柄，全缘，叶面深绿色，背面灰白色，被密集的乳突，侧脉2—3对，网脉两面显著。花序由3—7 (—9) 朵组成伞形花序或假伞形总状花序，长1.5—2.5厘米，含总梗4—8毫米。花黄色；花柄长6—12毫米，细弱；萼片2轮，外萼片长约6毫米，宽约3毫米，内萼片长约6毫米，宽约4毫米，二者均为倒卵形；花瓣椭圆形，长约4.5毫米，宽约2.5毫米，先端急尖，2裂，裂片锐尖；雄蕊长2.5毫米，顶端截形；具(1—)2胚珠，无柄。浆果红色，长圆状椭圆形，长约8—10毫米，直径4.5—5.5毫米，微被白粉，顶端具明显的宿存花柱。

花期6—7月，果期11月。

产洱源、丽江、维西、中甸，海拔2900—3000米的灌木林边；四川西南部 (木里) 及西藏东南部 (察隅) 也有。模式标本采自洱源 (黑山门)。

82. 藏小檗 (云南种子植物名录)

Berberis thibetica Schneid. (1909); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984) .

灌木; 高约 2 米; 老枝暗红色, 幼枝棕黄色, 具条纹; 刺通常单生偶有三叉状, 长 10—22 毫米, 与枝同色。叶坚纸质, 窄长圆状倒卵形, 长 2.5—3.5 厘米, 宽 5—10 毫米, 先端圆形, 基部楔形, 通常全缘, 背面无白粉, 侧脉 2—3 对, 多分枝, 两面显著; 近无柄。花序由 4—7 (—9) 花组成总状至近伞形状花序, 间有近簇生, 长 2—3 (—4) 厘米; 花柄长 4—6 (—10) 毫米; 萼片 2 轮, 外萼片卵形, 长约 5.5 毫米, 宽约 2.5 毫米; 花瓣倒卵形, 长 4.5—5 毫米, 宽约 3.5 毫米, 先端微凹, 基部楔形, 靠近两侧具 2 枚腺体; 雄蕊长约 3 毫米, 顶端具尖头, 具 2—3 枚胚珠。浆果卵圆形, 长 9—10 毫米, 直径 6—7 毫米, 顶端具宿存花柱, 长约 0.7 毫米, 外果皮坚硬, 被白粉。

产中甸、德钦, 生于海拔 1 500—2 400 米的山坡灌丛中; 西藏南部亦有。种子采自四川西部, 栽培于英国, Soulie s. n.

83. 光叶小檗 (云南种子植物名录) 图版 27, 1—7

Berberis lecomtei Schneid. in Sarg. (1913); Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984) .

Berberis thunbergii var. *glabra* Franch. (1889); *B. sinensis* var. *typica* Franch. (1889) non Desf. ; *B. platyphylla* auct. non Ahrendt (1961); Ahrendt (1961) quoad cit, Yü 19089.

灌木, 高 1—2 米; 幼枝棕红色, 老枝棕黄色, 具棱, 光滑无毛, 被有黑色疣点; 刺细弱, 单生或三叉状, 长 10—15 毫米, 与枝同色。叶纸质, 窄倒卵形, 长 1.5—2.5 厘米, 宽 6—8 毫米, 先端圆形或钝尖, 具尖头, 基部楔形, 下延至叶柄, 全缘, 叶面暗绿色, 背面浅绿色, 无霜粉, 侧脉 3—4 对, 多分枝, 两面明显; 具短柄。花序由 6—12 (—16) 花组成总状花序或近伞形花序, 长 1.5—2.5 (—3) 厘米, 光滑无毛; 具总梗。花黄色; 花柄红色, 细弱, 长 4—10 毫米; 萼片 2 轮, 外萼片阔卵形, 长 2.5—3 毫米, 宽约 2.5 毫米, 先端急尖, 内萼片椭圆形, 长 3—4 毫米, 宽 2.5—3.5 毫米; 花瓣倒卵形, 长 4—5 毫米, 宽 2—3 毫米, 先端 2 裂, 裂片锐尖, 基部楔形, 边缘具 2 枚圆形腺体; 雄蕊长 2.5 毫米, 顶端截形或近锥状; 具 2 枚胚珠, 近无柄。浆果深红色, 长圆形或长圆状卵形, 长 7—9 毫米, 宽 4.5—5 毫米, 顶端具宿存短花柱, 不被白粉。花期 6 月, 果期 10 月。

产洱源、丽江、德钦, 生于海拔 3 200—3 800 米的山坡林下。模式标本采自洱源 (黑山门)。

本种在外形上很像察瓦龙小檗 (*B. tsarongensis* Stapf), 主要区别为后者叶有锯齿, 花柄较长。

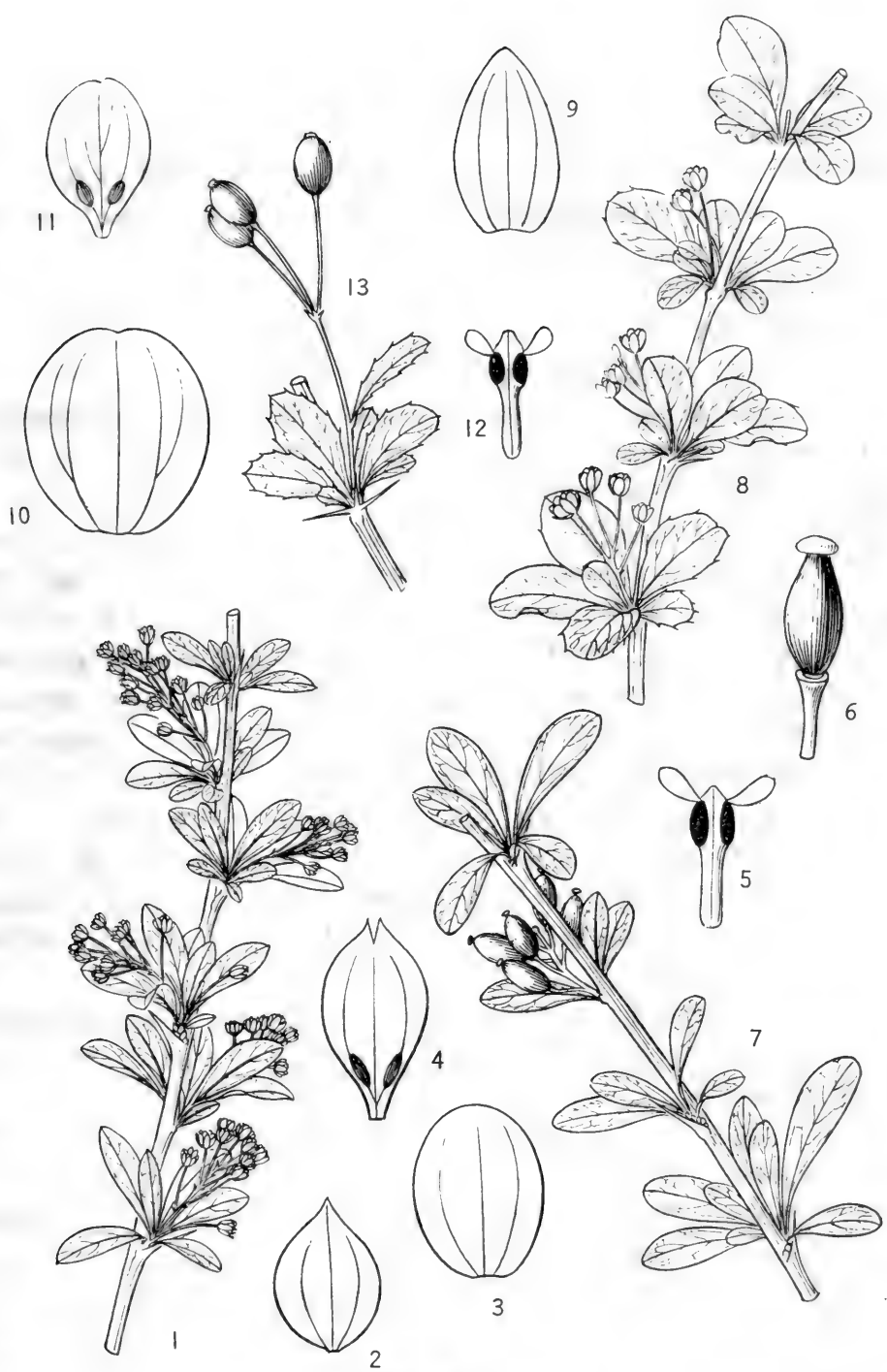
84. 强萼小檗 (云南种子植物名录)

Berberis validisepala Ahrendt (1939), (1961); 云南种子植物名录 (1984) .

84a. 强萼小檗 (原变种)

var. *validisepala*

灌木, 刺三叉状, 长 10—14 毫米, 腹部扁平。叶倒卵形, 长 10—30 毫米, 宽 4—10 毫米, 先端圆形, 基部楔形, 全缘, 叶面暗绿色, 侧脉少数, 背面被白粉, 网脉显著; 具



图版 27

1—7. 光叶小檗 *Berberis lecomtei* Schneid., 1. 花枝, 2. 外萼片, 3. 内萼片, 4. 花瓣, 5. 雄蕊, 6. 雌蕊, 7. 果枝;
 8—13. 阔叶小檗 *B. platyphylla* (Ahrendt) Ahrendt, 8. 花枝, 9. 外萼片, 10. 内萼片, 11. 花瓣, 12. 雄蕊,
 13. 果枝。(李锡畴绘)

短柄。伞形花序，间杂有簇生；花柄粗壮，长12—18毫米；萼片3轮，外萼片长卵形，长约7毫米，宽约5毫米，先端锐尖，中萼片倒卵形，长7—8毫米，宽4.5—6毫米，内萼片长约9毫米，宽约7毫米；花瓣倒卵形，长7—8毫米，宽4—5毫米，先端凹，基部楔形，靠近基部具2枚阔椭圆形腺体；雄蕊长4—5毫米，顶端延伸；具3—4枚胚珠。浆果阔椭圆形，长8—9毫米，直径6—7毫米，顶端无宿存花柱，不被白粉。

产西北部（中甸）。模式为栽培品，采自云南西北部的种子，Forrest s. n.，栽培于英国皇家植物园。未见标本，据文献记载转述。

84b. 粉状强萼小檗（变种）

var. *primoglauc* Ahrendt (1941), (1961); 云南种子植物名录 (1984)。

与原变种的区别在于枝、果被白粉。

产维西。模式为栽培品，采自维西的种子，Forrest s. n.，栽培于大英博物馆。未见标本，据文献记载转述。

85. 近直立小檗（云南种子植物名录）

Berberis suberecta Ahrendt (1939) (1941) (1961); 云南种子植物名录 (1984)。

灌木，高约1米；枝紫红色或褐黑色，具棱角；刺三叉状，长10—15毫米，细弱，与枝同色，腹部具沟。叶薄革质，倒卵形或长圆状倒卵形，长1.5—2.5厘米，宽1—1.2厘米，先端圆形，具刺尖头，基部楔形，边缘平展或微向背反卷，全缘或每边具1—4刺齿，叶面暗绿色，背面被白粉，侧脉与网脉两面显著；具柄，长1—5毫米。花序由（3—）5—6花组成假伞形状近总状花序，长1.5—2厘米；具总梗。花黄色；花柄细弱，长4—6毫米，被白粉；苞片红色，卵形，长约1毫米；萼片3轮，外萼片卵形，长2.5—5毫米，宽1.5—2毫米，先端急尖，中萼片长圆状倒卵形，长6—7毫米，宽3.5—4毫米，内萼片长7—8毫米，宽2.5—3.5毫米；花瓣倒卵形，长4.5—6毫米，宽2.5—3.5毫米，先端钝裂，基部具爪，靠近边缘具2枚长圆形腺体；雄蕊长约4.5毫米，顶端圆形；胚珠6—8枚，近无柄。浆果长圆状卵形，长10—12毫米，直径7—8毫米，顶端具宿存短花柱。花期6月，果期8月。

产中甸、大理，生于海拔3600米的灌木丛中。模式为栽培品，采自大理的种子，Forrest s. n.，栽培于英国牛津大学和大英博物馆。

86. 无毛锡金小檗（变种）

Berberis sikkimensis (Schneid.) Ahrendt, var. *glabranea* Ahrendt. (1942), (1961); 云南种子植物名录 (1984)。

灌木；老枝黄灰色，无毛亦无小疣点，具棱角；刺三叉状，长1—2厘米，与枝同色或较枝略黄，腹部具沟。叶革质，倒卵形或椭圆形，长15—27毫米，宽5—10毫米，先端急尖，具小刺尖，基部楔形，边缘增厚，全缘或每边具1—5枚刺齿，叶面深绿色，微有光泽，背面黄绿色，初时被白粉，后脱落，具稀疏散生乳突，侧脉2—4对，网脉两面显著；具短柄，长3—5毫米。花序为伞形状，亚伞形状，偶有总状，长3—4厘米，含总梗；花柄无毛，长4—7（—10）毫米；花黄色，萼片2轮，外萼片卵形，长约3.5毫米，宽约4毫米，先端急尖，内萼片阔倒卵形，长约10毫米，宽约7毫米；花瓣长约9毫米，宽约6.5毫米，先端全缘，具1小突尖，基部具爪，两侧近边缘有2枚长圆形腺

体；雄蕊长约6毫米，顶端近尖头状；胚珠4枚。浆果暗红色，窄卵形，长约1.5厘米，直径4.5毫米，常弯曲，不被白粉，顶端具宿存花柱，长达1.5毫米。

产凤庆，生于海拔2300米的杂木林中。模式标本采自凤庆（原顺宁县）。原变种产锡金、不丹。

87. 钙原小檗（云南种子植物名录）

Berberis calcipratorum Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993)。

灌木，高约2米；枝暗红色，具棱纹，被白粉；刺单生或三叉状，粗壮，桔黄色，长8—15毫米。叶窄倒卵形，长1—2.2厘米，宽4—9毫米，先端钝尖，基部楔形，全缘。花序由2—5花组成假伞形状；具总梗；花深黄色；花柄长5—10毫米，被白粉；萼片2轮，外萼片椭圆形，长5.5毫米，宽约4毫米，内萼片倒卵形，长7.5毫米，宽约4毫米；花瓣长圆状倒卵形，长5.5毫米，宽3.5毫米，基部具2枚椭圆形腺体；雄蕊长3.5毫米，顶端具尖头；胚珠3—4枚，具柄。

产大理，海拔3000—4000米。模式标本采自大理。

据 Ahrendt 记载本种近似 *Berberis dictyophylla* Franch.，不同之处为本种花序为假伞形状；枝具棱纹。未见标本，据文献记载转述。

88. 维西小檗（植物研究） 图版19，1—4

Berberis weisiensis C. Y. Wu ex S. Y. Bao (1985)*.

灌木，高约1米；老枝黑灰色，具散生黑色疣点，当年枝紫红色，具棱角，被白粉；刺细弱，三叉状，长10—12毫米，与枝同色，腹部具沟，叶革质，椭圆形或长圆状倒卵形，长1.5—2厘米，宽6—7毫米，先端圆形，具尖头，基部楔形，全缘，叶面绿色，背面被白粉，侧脉2—3对，多分枝，两面显著；近无柄。花未见。果序为总状假伞形花序，由6—7枚果实组成，长2.5—3.5厘米；具总梗；果柄长5—12毫米，紫红色，无毛。浆果圆球形，长约7毫米，直径约5毫米，顶端无宿存花柱，不被白粉，含3颗种子。果期10月。

产维西，生于海拔2000米的河边、路旁。模式标本采自维西。

89. 阔叶小檗（云南种子植物名录） 图版27，8—13

Berberis platyphylla (Ahrendt) Ahrendt (1961); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1985)。

Berberis yunnanensis var. *platyphylla* Ahrendt (1941)。

灌木，高1—1.5米；枝暗红色或棕灰色，具棱纹和黑色疣点；刺三叉状，细弱，腹部具沟。叶坚纸质，阔倒卵形或椭圆形，长2.5—3.5厘米，宽1—2厘米，先端圆形，具刺尖头，基部楔形，全缘或每边具3—4枚刺齿，叶面深绿色，背面微被白粉，侧脉与网脉两面显著，具短柄。通常花序3—7花组成亚伞形状，长3—5厘米，具总梗，红色，偶尔也间杂有簇生花序；花黄色，直径1—1.2厘米；花柄细弱，长1.5—2厘米；萼片2轮，外萼片卵形，长约6毫米，宽约3毫米，内萼片长圆状倒卵形，长约7.5毫米，宽约4毫米；花瓣倒卵形，长约6毫米，宽约3毫米，先端2裂，裂片急尖，基部具爪；雄蕊长约5毫米，顶端延长成尖头状；胚珠3—5枚。果柄长1.5—2厘米；浆果长圆形，长约

10 毫米, 直径 7 毫米, 顶端无宿存花柱, 不被白粉。花期 6 月, 果期 10 月。

产贡山、德钦, 生于海拔 3 600—3 900 米的针叶林或杂木林下; 四川西南部、西藏东南部也有。模式标本采自德钦。

附记:

《云南种子植物名录》(1984) 收录的 *Berberis aemulens* Schneid., *B. taronensis* Ahrendt, *B. approximata* Sprague, *B. bicolor* Lévl., *B. chrysosphaera* Mulligan, *B. graminea* Ahrendt, *B. griffithiana* Schneid. 等, 据文献记载分别产于四川、贵州和西藏, 云南没有分布, 所引证的标本属于误定或地点有误查。

20. 星叶草科 *Circaeasteraceae*, nom fam. Conserv.

一年生草本, 宿存子叶与叶簇生于植株顶部, 子叶线状披针形; 叶膜质, 菱状倒卵形或楔状匙形, 先端具牙齿, 叶脉叉状分枝。花小, 两性, 数朵簇生于叶腋; 萼片膜质 2 (—3) 枚, 镊合状排列, 宿存, 无花瓣; 雄蕊 2 (—3) 枚, 与萼片互生, 偶有退化为 1 枚, 而另 1 枚为萼片状, 花丝线形, 扁平, 花药顶生, 2 室; 心皮 1—3, 离生; 子房上位, 长圆形, 偏斜, 被白毛, 具 1 颗横生胚珠, 柱头顶生, 无花柱。果为瘦果, 外被钩状毛; 种子含有丰富胚乳, 胚圆柱形, 子叶短。

仅有 1 属, 产我国西南部和西北部。国外分布于不丹、锡金、尼泊尔、印度西北部。

1. 星叶草属 *Circaeaster* Maxim.

属的形态特征及分布与科同。仅有 1 种。

星叶草属是个非常有趣而又奇特的单种属, 特产于亚洲, 通常生长在高海拔地区。1881 年 Maximowicz 建立本属以来, 世界上许多植物学家, 怀着极大的兴趣, 从形态学、解剖学、孢粉学、胚胎学等方面, 对本属的系统位置进行了深入而广泛的研究, 不过至今争论仍然很大。开始 Maximowicz (1881) 认为, 本属与金粟兰科关系密切, 其位置应靠近金粟兰科。Bentham et Hookerf. (1883) 和 Hookerf. (1890) 则将本属归入金粟兰科。Diels (1932) 认为本属与独叶草属 (*Kingdonia*) 有着紧密的亲缘, 主张归入毛茛科。Gundersen (1950) 根据他的研究认为应归入小檗科。还有将本属置于三白草科的。另外, 将星叶草科置于何目 (Order) 意见也很不一致: Post 和 Kuntze (1904) 建议在金粟兰科之下, 建立星叶草亚科, 或建立新科, 则应靠近金粟兰科, 置于胡椒目, 与 Maximowicz 意见相似。Hallier (1903) 最初将本属置于毛茛科内, 但在 1912 年, 则独立为科, 置于毛茛目内。Hand. -Mazz. (1931) 主张将其置于毛茛科和小檗科之间。Hutchinson (1926, 1959) 则将星叶草科置于小檗目内。Johansen (1950) 也赞成此见。Cronquist (1981) 主张将独叶草属 (*Kingdonia*) 也归入星叶草科, 一起置于毛茛目中。我们暂按 Hutchinson 的意见, 将星叶草科置于小檗科之后。

它与 *Kingdonia* 虽有些形似, 但经 Tamura (1990) 研究, 认为后者与毛茛科的亲缘已经找到, 而由于本属花部强度退化, 它是否是毛茛目的一个孤立的衍生物还难以断定。

(Faster, 1963)。Junell (1931) 研究了本种的生活史, 也没有得到一个有说服力而不自相矛盾的解答; Junell 甚至主张是蔷薇类基干衍生。(吴征镒注)

1. 星叶草 (中国高等植物图鉴) 图版 28, 1—9

Circaeaster agrestis Maxim. (1881); Hook. f. (1890); Forb. et Hemsl. (1891); D. Oliver (1895)*; Hand. -Mazz. (1931); “图鉴” (1972)*; 秦岭植物志 (1974)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

株高 3—9 厘米, 光滑无毛。根细弱, 须根少数; 茎纤细, 粉红色, 宿存子叶线状披针形, 长 4—11 毫米, 宽 0.6—2 毫米, 无毛。叶菱状倒卵形或匙形, 长 0.5—2 厘米, 宽 1—11 毫米, 先端具牙齿, 齿端具刺状短尖, 基部渐窄成短柄, 叶脉叉状分枝, 叶面绿色, 背面灰白色, 两面无毛。萼片窄卵形, 长约 0.4 毫米, 先端急尖, 无毛; 雄蕊高出萼片, 花丝苍绿色; 子房绿色, 被白毛。瘦果圆柱形, 长 3—6 毫米, 外面具钩状毛。花期 6—7 月, 果期 7—9 月。

产贡山、中甸、丽江, 生于海拔 3 000—3 750 米的山坡林下, 分布于陕西秦岭、甘肃南部、青海东部、新疆西南部、四川西部、西藏东部及云南西北部。不丹、锡金、尼泊尔、印度西北部亦有。呈环青藏高原分布的状况, 但必须有潮湿荫蔽的林下环境。

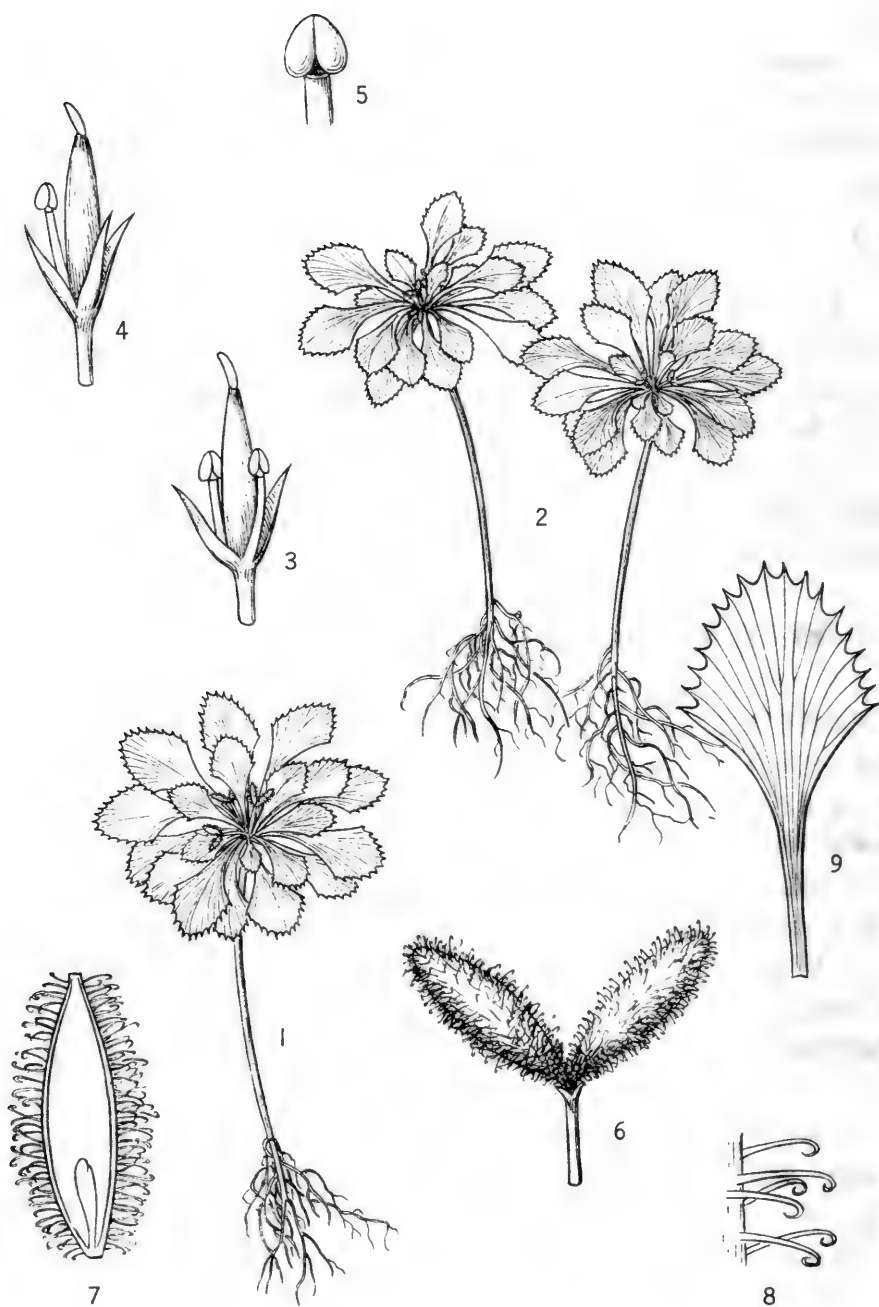
54. 粟米草科 *Molluginaceae*, nom. fam. conserv.

草本或仅在基部木质化或稀为小灌木。叶对生、互生或假轮生, 稀为肉质或退化为鳞片状; 托叶早落, 膜质, 成鞘状或为撕裂状。花辐射对称, 5 数, 两性, 单生或为聚伞花序, 通常小而不显著; 萼片分离或仅基部连合, 覆瓦状, 宿存; 花瓣缺或小; 雄蕊少数或极多, 常 5—10 枚, 周位着生; 花药在芽内直立; 子房上位, 2—5 室, 心皮合生或离生 (*Gisekia* D. 吉粟草属); 基生胎座; 果球形、干燥, 室间开裂或横裂, 稀不开裂。种子具胚乳、肾形, 假种皮存在或缺, 种阜环状或缺。染色单倍体为: $x=9$ 。

13—14 属, 95—100 (—120) 种。属于泛热带分布型, 特别是南半球为多。自南部非洲 (分布中心)、热带非洲经阿拉伯、巴基斯坦、印度、斯里兰卡、越南等亚洲热带地区至澳大利亚, 极个别属、种分布到巴西东北部。我国有 2 (3) 属约 6 种; 云南产 2 属 3 种。

本科所含的属亦有学者将其置于番杏科 (*Aizoaceae*) 或商陆科 (*Phytolaccaceae*)。我国 3 属中吉粟草 *Gisekia*, Kew 园同仁认为应独立成单属种, 而德国学者则置于商陆科中, 但亲缘关系不能确定。

本科的科属系统位置在塔赫他间 (A. Takhtajan 1980) 的《显花植物大纲》[Outline of the Clas. of Fl. Pl. (Magnoliophyta)] 中被置于石竹亚纲 Subclass Caryophyllidae, 他认为与商陆科 (*Phytolaccaceae*)、番杏科 (*Aizoaceae*) 有密切的亲缘关系, 特别指出与商陆科的吉粟草属发生联系。克郎奎斯特 (A. Cronquist 1981) 承袭了塔赫他间的系统仍纳入石竹亚纲内 (Subclass III. Caryophyllidae Takhta. 1966)。我国植物分类与区系学家吴征镒教授认为广义的番杏科实际上就包含了狭义的粟米草科。Airy Shaw 在修订



图版 28

1—9. 星叶草 *Circaeaster agrestis* Maxim. , 1—2. 植株, 3—4. 花, 5. 雄蕊, 6. 果, 7. 果纵剖面, 8. 果上钩状毛 (放大), 9. 叶。(李锡畴绘)

《世界显花植物与蕨类辞典》时，依照 Pax 仍将粟米草置于广义的番杏科下的粟米草亚科。本志按哈钦松 (Hutchinson, 1926) 系统，独立成科。总体上说置于石竹亚纲中作为独立的科是被广泛接受的。

分 属 检 索 表

- 1 (2) 种子具有白色假种皮及环状种阜；蒴果长圆形，中轴 5 瓣开裂；植物体周身被分叉的星状柔毛；叶卵心形；雄蕊 10—12 枚，花序腋生 1. 星粟草属 *Glinus*
- 2 (1) 种子肾形，光滑无任何附属体；蒴果球形，膜质，由室背作不规则横裂；植物体光滑无毛；叶披针状线形；雄蕊 3—5 枚，花序顶生或顶部腋生 2. 粟米草属 *Mollugo*

1. 星粟草属^① *Glinus* Linn.

草本，茎秆空心，管状。叶互生或在节处轮生，叶片卵心形、卵状匙形，周身被星状柔毛。花几无柄，3—5 朵从叶腋抽出，聚伞状，花淡黄色；萼片 5 或 6，披针形，中肋两侧膜质，外面被星状柔毛；花瓣缺；雄蕊 (5) 10—12 枚，着生于花盘上，花药箭头形，基部着生，药室纵向开裂；子房上位，5 室，中轴胎座，胚珠多数；花柱 5—6，基部合生，蒴果，中轴 5 裂；种子多数，10—40 枚，具白色片状假种皮及白色环状种阜，种子肾状，紫黑色，有条状细瘤纹。

6 种，一些种广泛分布于热带，2 种作为杂草，经亚热带达到温带。我国产 3 种，见于云南南部、广东、广西、海南及台湾。分布于巴基斯坦、印度、斯里兰卡、越南、老挝、柬埔寨、马来西亚及大洋洲，西至南欧及非洲。云南产 2 种。

本属是根据种子构造的形态特征和近代大多数学者意见，重新承认的一个属（见《云南植物研究》12 卷 2 期，1990）。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 植株光滑无毛；花萼长 2.5—3 毫米；雄蕊 5 1. 滇南星粟草 *G. herniarioides*
- 2 (1) 植株全部被星状柔毛；花萼长 4 毫米；雄蕊 10 2. 星粟草 *G. lotoides*

1. 滇南星粟草 (云南植物研究)

Glinus herniarioides (Gagnep.) Tard. -Blot (1967); D. D. Tao (1990).

Mollugo herniarioides Gagnep. (1914); (1921).

草本，具直根，多年生；茎分枝多，被白色绒毛，后逐渐脱落。叶对生或 3—4 枚轮生，卵形，长 5—15 毫米，宽 2—4 毫米，叶基下延，先端钝或渐尖，幼时被毛，老时凋落，叶脉在边缘近网结。花 (2—) 3—5 朵顶生，黄色，花梗长 3 毫米。花被片 5，渐尖，长 1.5—2 毫米，被微稀疏柔毛，边缘膜质；雄蕊 5，花丝稍增宽，长约 1—2 毫米，花药长圆形，宽约 0.5 毫米，子房卵圆形，3 室，胚珠多数，花柱弯曲。蒴果，近球形，直径

^① 星 (毛) 粟 (米) 草属: C. Y. Wu, 1991.

约4毫米,光滑,室间开裂。种子肾形,宽0.3毫米,表面具瘤体及环形丝状种阜及片状假种皮。

产云南南部(勐腊、勐海),生于河边大石岩缝。分布于老挝(万象)及越南北部。

2. 星粟草(云南植物研究) 图版29, 1—5

Glinus lotoides Linn. (1753); Eno. et Drude (1910); Hutchinson (1959); Jeffrey (1961)*; Tard. -Blot in Aubrev. et T. -Blot (1967); E. Nasir (1972); Griens et Long (1984); Saldanha (1985); D. D. Tao (1990)*.

Mollugo lotoides (Linn.) C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Kuntze (1891); Gamble (1919); Craib (1931); Backer in van Steenis (1951); Chun et How (1958); 海南植物志 (1964); 图鉴(1972)*; 云南种子植物名录(1984); *M. hirta* Thunb. (1794); C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Cooke (1903).

平卧、分枝草本,高30—40厘米,全株密被星状柔毛,茎中空,表皮脱离。叶互生或在节上轮生,叶片卵圆形至匙形,长2—3厘米,宽1—1.5厘米,先端尖,基部楔形,沿中脉下延,全缘,纸质,两面密被星状柔毛;羽脉不显;叶柄长0.5—1厘米,增宽呈扁平,被有更密的星状柔毛。花(1)3—6朵从叶腋抽出,聚伞状,具总苞;花梗长5毫米;花淡黄色或粉红色;花萼片5—6枚,淡绿色,中肋两侧膜质,覆瓦状排列,外面密被星状柔毛,披针状长圆形,长5—6毫米。雄蕊10,着生于花盘上,花丝卷曲,纤细;花药箭头形,基着药,纵向开裂;子房上位,近球形,5室,中轴胎座,胚珠多数,花柱5,基部合生,长约2—3毫米,全部无毛。蒴果长圆形,室背开裂或稀不开裂;种子多数,30—40枚,肾形,紫黑色,有片状白色假种皮及环状白色种阜,种子表面有条状细瘤纹。花期1月。

产云南南部(勐腊、元江),生于海拔350—650米的荒地干燥山坡;海南、台湾也有。分布于热带非洲、亚洲经马来西亚至澳大利亚北部、南欧及美洲。为干燥地区常见杂草。

2. 粟米草属 *Mollugo* Linn.

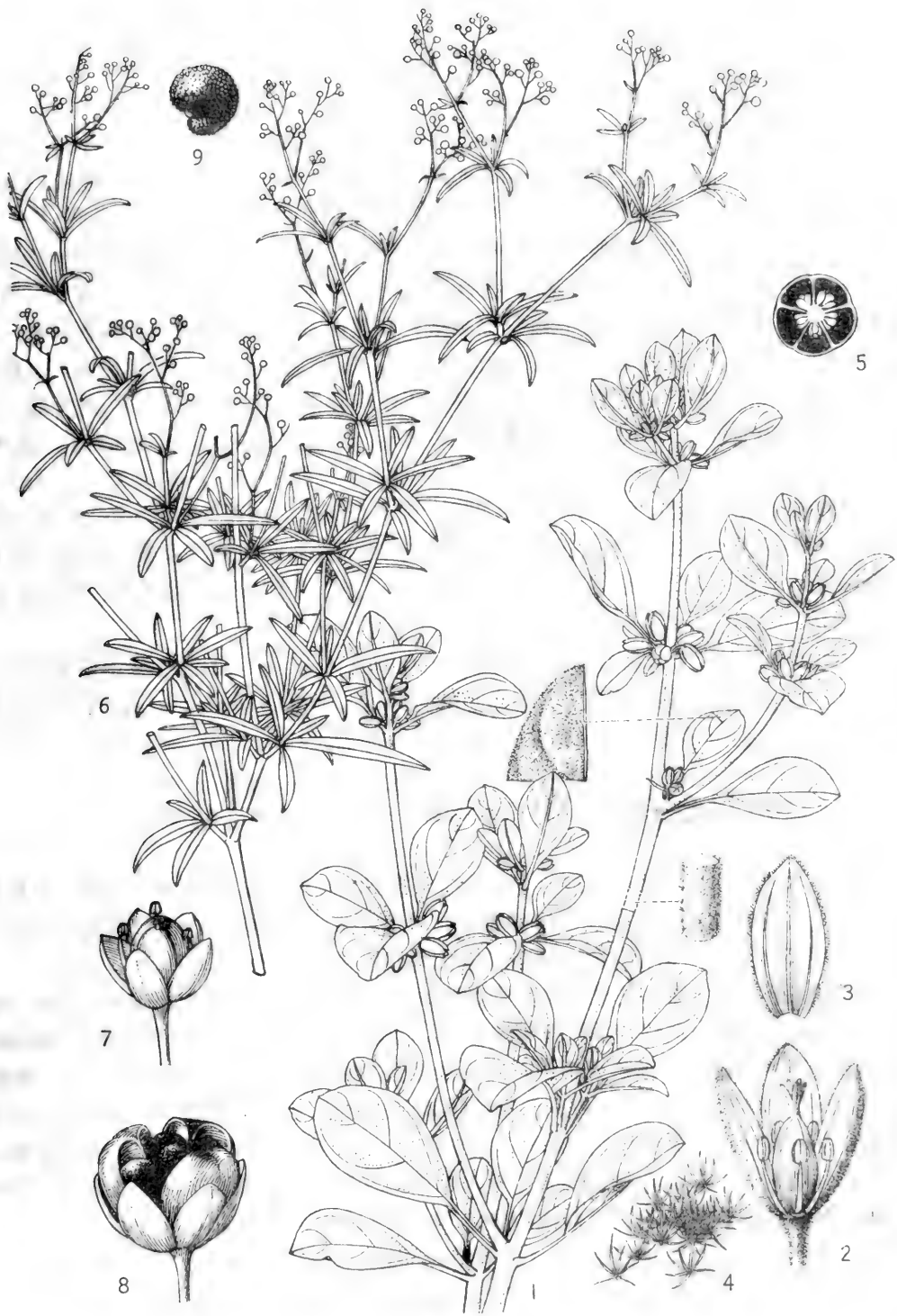
草本。叶互生或假轮生、基生;托叶早落、膜质。顶生聚伞状伞形花序或总状花序,稀成簇腋生。萼片5,覆瓦状,边缘膜质、宿存;花瓣缺;雄蕊3—5,稀更多,退化雄蕊存或缺;花盘不显;子房上位,3—5室,每室胚珠多数;花柱3—5,线形。蒴果、球形,常藏于萼内;中轴开裂;种子多数,种子平滑有光泽,具微小颗粒或瘤,肾形,无任何附属物。

35种(据M, E, Endrass and V, Bitticich, 1993),分布于热带和亚热带地区,少数种广布;作为引入杂草,欧洲和北美也有。我国有5种,产华东及西南、华南。云南有1种。

1. 粟米草(云南种子植物名录) 图版29, 6—9

公草(植物名实图考, 图鉴)

Mollugo pentaphylla Linn. (1753); Cooke (1903); Gagnep. in Lecomte (1921);



图版 29

1--5. 星粟草 *Glinus lotoides* Linn., 1. 花枝, 2. 花展开 (示花部各器官), 3. 1枚花被片, 4. 星状毛柱, 5. 子房横剖面 (示胎座); 6--9. 粟米草 *Mollugo pentaphylla* Linn., 6. 果枝, 7. 花, 8. 果, 9. 种子。曾孝谦绘

Merr. (1923), (1927); Backer (1951); 海南植物志 (1964); Hara (1966); Tard. -Blot in Aubrev. et T. -Blot (1967); “图鉴” (1972)*; Saldanha (1985); D. D. Tao (1990); H. Koba et al. (1994).

Mollugo stricta Linn. (1762); V. V. Sivarajan et T. Usha (1983)*; Griens. et Long (1984); 横断山区维管植物 (1993); *M. triphylla* Lour. (1790); *M. pentaphylla* Linn. var. *stricta* (Linn.) Hochr. (1925).

一年生草本，高 20—25 厘米，全株无毛，浅根 2—3 条，在茎基部抽出 3—5 分枝。叶基生，在茎上 2—5 叶轮生，叶基成鞘状，披针形，长 2—4 厘米，宽 5—7 毫米，薄纸质，全缘。顶生聚伞状圆锥花序，纤细而披散，具膜质总苞及小苞片；花辐射对称，微小，淡绿色；花萼 5，浅覆瓦状排列；雄蕊 3，下位着生，花药黄色，药室纵裂；子房上位，3—5 室，中轴胎座；花柱 3，不显，贴生于子房顶端。蒴果、球形，中轴开裂，室壁甚薄，每室有种子 7—10 枚，种子紫褐色、肾形，有细致的密纹点、直径 1—2 毫米，稍压扁。花期 5—6 月。

产勐腊、景洪、勐连、勐海、砚山、富宁、河口及景东、福贡，生于海拔 210—2 000 米的田野、路旁及河边岩石上及石缝内；贵州、广西、广东、海南、福建、台湾、浙江、江苏、安徽、湖南、湖北、陕西，最西达西藏墨脱。分布于印度、中南半岛、马来西亚、日本及斐济群岛。

Taxon 32(1):123—126, 1983, 按 V. V. Sivarajan and T. Usha 的意见应该恢复 *Mollugo stricta* Linn. (1762) 这一个种，它和真正的 *Mollugo pentaphylla* Linn. 是有区别的，见图 2, 4, 6, 9, 10。本志所记植物应为该种。(吴征镒注)

118. 桃金娘科 Myrtaceae, nom. fam. conserv.

常绿灌木或乔木。单叶对生或互生、轮生，具羽状脉或基出 3—5 脉，全缘，常有腺点，无托叶。花两性，有时杂性，辐射对称，单生叶腋或排成各式花序；萼管与子房合生，萼齿 4—5 或更多，宿存，有时粘合成帽状体如桉属 *Eucalyptus* L'Herit.；花瓣 4—5，罕为 6 或缺，分离或合生，或与萼片连成帽状体，有时不存在；雄蕊多数，稀为定数，插生花盘边缘，在花蕾时向内弯曲，与花瓣对生，花丝分离或多少合生成短管或合生成束，花药 2 室，背着或基生，纵裂或顶裂，药隔末端常有 1 腺体；子房下位或半下位，中轴胎座，心皮 2 至多个，1 室或多室（偶有假隔膜而成多室），每室有胚珠 1 至多个，如为 1 室则为侧膜胎座；花柱单生，柱头不分裂或有时 2 裂。果为蒴果，浆果、核果或坚果或具分核，顶端常有凸起的萼檐；种子 1 至多个，常有角，无胚乳或有稀薄胚乳，胚直或弯曲成马蹄形或螺旋形，种皮坚硬或薄膜状。

为分布于热带地区的大科，约 145 属，3 650—4 000 多种（据 Bxiggo 和 Johnson (1979)，主要分布于热带美洲和澳大利亚至热带亚洲。我国原产 8 属，驯化及引入的 8 属，126 种，主要产于广东、广西及云南。云南原产 4 属，引入 5 属，55 种。

本科常为热带或亚热带山地常绿阔叶林或干燥坡地的主要树种。有些种类是高大的乔木，是重要的木材资源；大多数种类的叶子都含芳香油，是工业及医药的重要原料；有

些为热带水果；有些是庭园观赏树种。

分 属 检 索 表

- 1 (8) 果为蒴果；叶互生或小枝上部的叶近轮生。
- 2 (3) 幼叶与成长叶异样；花萼和花冠合生成一帽状体，环裂成盖状脱落 …… 1. 桉属 *Eucalyptus*
- 3 (2) 叶单一型；花萼与花瓣在开花时分离。
- 4 (7) 花无梗，排成密集的总状花序或头状花序；花凋谢后，花序轴继续生长并长出叶子成一具叶的正常枝。
- 5 (6) 树皮坚实不易剥落；雄蕊分离，颜色艳丽 …… 2. 红千层属 *Callistemon*
- 6 (5) 树皮松软，薄层剥落；雄蕊合生成 5 束，与花瓣对生，花丝白色 …… 3. 白千层属 *Melaleuca*
- 7 (4) 花有梗，1 至数朵腋生或组成总状花序或聚伞花序 …… 4. 红胶木属 *Tristania*
- 8 (1) 果为浆果；叶对生。
- 9 (14) 胚有丰富胚乳，球形或卵圆形，稀为弯棒形；子叶藏于下胚轴内；种皮膜质、角质及屑状。
- 10 (11) 胚不分化，呈单子叶状；种皮平滑，与果皮分离 …… 5. 番樱桃属 *Eugenia*
- 11 (10) 胚起分化，有明显的肉质子叶；种皮粗糙、疏松或紧贴果皮上。
- 12 (13) 萼片不连成帽状体，萼齿分离 …… 6. 蒲桃属 *Syzygium*
- 13 (12) 萼片连成帽状体，花开放时呈盖状脱落 …… 7. 水翁属 *Cleistocalyx*
- 14 (9) 胚缺胚乳或有少量胚乳，肾形或马蹄形，稀直生，有长形、简单或杯状弯曲的下胚轴。
- 15 (20) 胚具细小子叶。
- 16 (17) 叶具 3—5 基出脉或离基 3—5 出脉 …… 8. 桃金娘属 *Rhodomyrtus*
- 17 (16) 叶具羽状脉。
- 18 (19) 子房各室有假隔膜，2—5 室，每室有胚珠 2 至多个 …… 9. 子楝属 *Decaspermum*
- 19 (18) 子房各室无假隔膜，每室有胚珠多个；萼片在花芽时连合 …… 10. 番石榴属 *Psidium*
- 20 (15) 胚有大形而皱褶的子叶，下胚轴伸长 …… 11. 南美桉属 *Feijoa*

1. 桉属 *Eucalyptus* L'Her

乔木或灌木，常有含鞣质的树脂。叶常革质，多型性，幼年叶常为对生，水平排列，有时有毛或白粉；成年叶互生，常呈镰状，油点明显或不明显，侧脉多数，在叶缘处汇合成一边脉。花通常白色，少数为红色或金黄色，数朵排成伞形花序或再组成圆锥花序，稀退化为单花；花梗有或无；萼管钟形、倒圆锥形或半球形，顶端平截，基部（罕为顶部）与子房合生；花瓣与萼片合生成一帽状体，帽状体常为 1 层（稀 2 层）、肉质或木质化，将雄蕊包藏，花开放时雄蕊伸展，帽状体整个脱落；雄蕊多数，多列，通常分离，稀为基部连合成 4 束，着生于花盘上，花药基部及背部着生，药室 2 个，平行或略叉开，纵裂，偶有孔裂，位于外围的雄蕊常有缺花药的；子房下位，与萼管合生，顶部平坦或隆起，3—6 室，每室有胚珠多数，胚珠排成 2—4 列，中轴胎座，花柱不分裂，柱头头状；花盘宿存，结果时即成果缘。蒴果全部或下半部藏于扩大的萼管里，常裂开为 3—6 片；种子极多数，大部分发育不全，发育种子卵形或有角，种皮坚硬，有时扩大成翅。

约 450—600 种，集中分布于澳大利亚及附近岛屿。有少数种分布至菲律宾、帝汶岛、

伊里安岛、新不列颠诸岛屿。本属不少种类是高大乔木，木材优良，用途广泛。因此，世界各地热带及亚热带地区广泛引种栽培，有少数种类引种至温带地区。我国引种桉树有近 100 年历史，种类近 90 种。云南从 1896—1900 年开始引入达 80 余种，其中大部分是解放以后引入的，常见栽培的有下列 11 种，有部分种类在造林方面已取得显著成效，如直杆蓝桉等。

本属有些种类因树身高大，树干挺直，生长迅速，常作公路及铁路旁树及作荒山造林的先锋树种；有的可作为高级纸原料；叶含芳香油，是香料工业及医药的重要原料。

分 种 检 索 表

- 1 (14) 树皮薄、光滑、条状或片状脱落。
 - 2 (5) 圆锥花序顶生或腋生；帽状体比萼管短；蒴果壶形或球形。
 - 3 (4) 成熟叶片卵形，被毛；蒴果球形 1. 毛叶桉 *E. torelliana*
 - 4 (3) 成熟叶片狭披针形，无毛，有浓厚的柠檬气味；蒴果壶形 2. 柠檬桉 *E. citriodora*
 - 5 (2) 伞形花序，有时为单花，腋生，帽状体比萼管长或短；蒴果钟形或圆锥形，稀壶形。
 - 6 (7) 花大，直径可达 4 厘米，无梗或有极短梗，常单生或有时 2—3 朵于叶腋聚生；花蕾表面有小瘤，被白粉 3. 蓝桉 *E. globulus*
 - 7 (6) 花较小，直径 2 厘米以下，有梗，多朵排成伞形花序；花蕾表面平滑。
 - 8 (11) 果缘突出萼管口外；花梗长 3—6 毫米。
 - 9 (10) 帽状体长为萼管的 3—4 倍 4. 细叶桉 *E. tereticornis*
 - 10 (9) 帽状体长为萼管的 1—3 倍 5. 赤桉 *E. camaldulensis*
 - 11 (8) 果缘不突出；果瓣突出；花梗长 1—5 毫米。
 - 12 (13) 帽状体比萼管长 2—3 倍，先端尖；花梗长 3 毫米 6. 布氏桉 *E. blakelyi*
 - 13 (12) 帽状体与萼管等长，先端略尖；花梗长约 2 毫米 7. 直杆蓝桉 *E. maideni*
 - 14 (1) 树皮厚，宿存，粗糙，常有裂沟。
 - 15 (16) 圆锥花序；果缘及果瓣不突出；幼态叶圆形 8. 多花桉 *E. polyanthemos*
 - 16 (15) 伞形花序；果瓣突出或内藏。
 - 17 (18) 蒴果大，长 1—1.5 厘米；果瓣内藏；总梗扁 9. 桉 *E. robusta*
 - 18 (17) 蒴果小，长和宽均不到 1 厘米；总梗圆形。
 - 19 (20) 果缘突出萼管 2—2.5 毫米，蒴果球形，帽状体长锥形 10. 隆缘桉 *E. exserta*
 - 20 (19) 果缘内藏或与萼管口平齐，蒴果半球形 11. 蜜味桉 *E. melliodora*
1. 毛叶桉 (图鉴补编)

Eucalyptua torelliana F. V. Muell. (1859); “图鉴补编” (1983); 中国植物志 (1984).

大乔木；树皮光滑，灰绿色，块状脱落，树干基部有片状宿存树皮；幼枝圆柱形，有粗毛。幼态叶对生，4—5 对，卵形，长 7—15 厘米，宽 4—9 厘米，上面光滑，下面有毛，盾状着生，有短柄；成熟叶片薄革质，卵形，长 10—12 厘米，宽 5—7 厘米，先端尖，基部圆形，下面灰色，有短柔毛，中脉上面平坦或微凸，下面突出，侧脉疏，彼此相距 4—10 毫米，在离边缘 2—3 毫米处汇合成边脉；叶柄长 1—2 厘米，有粗毛。圆锥花序顶生及腋生，长 8—11 厘米；总梗圆柱形，被毛；花梗短，长 1—3 毫米，粗壮，无毛，有小

鳞片；花蕾倒卵形，长10毫米，宽6—7毫米；萼管半圆形，长6毫米；帽状体长4—5毫米，先端圆；雄蕊长8—10毫米，花药倒卵状长圆形，纵裂；花柱长5—7毫米。蒴果球形，直径1—1.3厘米，上部收缩，萼管口宽5—6毫米，果瓣3，内藏。花期10—11月，果期12月至次年1月。

原产澳大利亚东部沿海。元江栽培较早，红光农场已有树高15米、胸径20厘米的小树，已开花结果。广东、广西也有栽培。

喜生于沙质壤土。木材灰褐色，纹理直。

2. 柠檬桉 (广州植物志)

Eucalyptus citriodora Hook. f. (1848); 海南植物志 (1965); “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1984)。

Eucalyptus maculata Hook. var. *citriodora* (Hook. f.) Bailey (1924); 侯宽昭, 中国栽培的桉树 (1954); 广州植物志 (1956)。

大乔木，树干挺直；树皮光滑，灰白色，大片状脱落。幼态叶片披针形，有棕红色腺毛，叶柄盾状着生；成熟叶片狭披针形至宽披针形，稍呈镰刀状，长10—18厘米，宽2—4厘米，两面有黑腺点，揉之有浓厚柠檬香味；叶柄长1.5—2厘米。圆锥花序腋生；花梗长3—4毫米，有2棱；花蕾长倒卵形，长6—7毫米；萼管长约5毫米，上部宽4毫米；帽状体长1.5毫米，先端圆，有1小尖突；雄蕊多数，长6—7毫米，排成2列，花药椭圆形，背部着生，药室平行。果实壶形，长1—1.2厘米，宽8—10毫米，果瓣藏于萼管内。花期4—9月，果期11月至次年2月。

原产澳大利亚东部及东北部无霜冻的海岸地带。元谋、元江、景洪、河口等地均有栽培。广东、广西、福建、四川也有栽培。喜肥沃土壤。

本种能耐高温干旱，但不耐霜冻。因树干挺直，易加工，质稍脆，伐后经水浸泡，能提高抗虫害蛀食，是造船工业的好用材；叶含芳香油0.5%—2%，其中芳香醛65%—68%，香草醇15%—20%，可供香料及药用。

3. 蓝桉 (种子植物名称) 图版30, 1—2

洋草果、金鸡纳树、桉树 (云南)，灰杨柳 (广东、四川)

Eucalyptus globulus Labill. (1800); R. T. Baker et H. G. Smith (1920)*; 侯宽昭, 中国栽培的桉树 (1954); “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1984)*; 云南种子植物名录 (1984)。

大乔木；树皮灰蓝色，片状脱落，幼枝略有棱。幼态叶对生，卵形，长4—6厘米，基部心形，被白粉，无柄；成熟叶互生，叶片革质，披针形，镰刀状，长10—30厘米，宽2—3厘米，有明显腺点，中脉上面平坦，下面微突，侧脉不甚明显，斜伸，边脉离边缘约1毫米；叶柄长1.5—3厘米，稍扁平。花大，径达4厘米，单生或2—3朵聚生叶腋；花梗无或近无；萼管倒锥形，长1—1.5厘米，表面有4条棱突起及小瘤体，被白粉；帽状体稍扁平，中部为圆锥状突起，较萼管短，2层，外层平滑，早落，内层粗厚，有小瘤体；雄蕊多列，长8—15毫米，花丝纤细，花药椭圆形；花柱粗大，长7—8毫米。蒴果杯状，直径2—2.5厘米，有4棱及明显瘤体或沟纹，果缘厚，果瓣4，不突出。花期10—12月，果期10月至次年2月。

原产澳大利亚的塔斯马尼亚岛,气候较温凉的地区。引入昆明栽培已有 80 多年,现滇中地区普遍栽培。广西、四川也有栽培。以滇中地区及四川的西昌地区生长最佳。

本种不宜在低海拔及高温地区栽植,能耐零下低温;生长迅速,为较好的绿化及用材树种。木材耐腐力强,适于造船及码头用材;花是蜜源植物;叶及小枝可提芳香油,供药用,能消炎杀菌、健胃、祛痰及驱风收敛;树皮含鞣料。

4. 细叶桉

Eucalyptus tereticornis Smith (1793); R. T. Baker et H. G. Smith (1920); 侯宽昭, 中国栽培的桉树 (1954)*; 广州植物志 (1956); “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1984)*.

大乔木;树皮灰白色,平滑,长片状脱落,茎干基部有宿存的树皮;幼枝略四棱形,纤细,下垂,老枝圆柱形,浅褐色。幼态叶对生,卵形至宽披针形;成熟叶狭披针形,稍弯曲呈镰状,长 10—20 厘米,宽 1.5—2 厘米,中脉上面平坦,下面微凸,侧脉斜伸,两面均明显,边脉离叶缘 1—1.5 毫米;叶柄纤细,长 2—3 厘米。伞形花序有花 7—10 朵,总梗粗壮,圆柱形,长 1—1.5 厘米;花梗长 4—6 毫米;花蕾长卵形,长 1—1.5 厘米;萼管倒锥形,长 2.5—3 毫米,宽 4—6 毫米;帽状体长圆锥形,长 6—12 毫米,顶端渐尖;雄蕊多数,长 6—10 毫米,花药长倒卵形,纵裂。蒴倒卵形或近球形,直径 6—8 毫米,果缘宽,突出萼管约 2 毫米,果瓣 4,突出。花期 5—7 月,果期 10 至次年 2 月。

原产澳大利亚。昆明、陆良、石屏、开远、蒙自、保山等地有栽培。广东、广西、福建、贵州也有栽培。喜生稍粘的肥沃土壤,能耐干旱与轻霜。

叶提芳香油,供香料工业用;树皮含鞣质,供鞣革用;木材可供工业及建筑用。

5. 赤桉 (中国树木分类学) 图版 30, 3

Eucalyptus camaldulensis Dehnh. (1832); 侯宽昭, 中国栽培的桉树 (1954)*; 广州植物志 (1956); “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1984).

Eucalyptus rostrata Schlecht. (1847), non Cav.

大乔木;树皮暗灰色,平滑,片状脱落,树干基部有宿存树皮;幼枝红褐色,稍压扁。幼态叶对生,叶片宽披针形,长 6—9 厘米,宽 2.5—4 厘米;成熟叶革质,披针形,镰刀状,长 7—18 厘米,宽 1.5—2.5 厘米,两面密被黑色腺点,中脉上面平坦,下面微凸出,侧脉多数,斜伸,边脉离叶缘 1—1.5 毫米,与侧脉均两面明显;叶柄长 1—2 厘米,纤细。伞形花序腋生,有花 5—8 朵;总花梗圆柱形,长约 1 厘米;花梗长约 5 毫米;花蕾长卵形,长 6—8 毫米;萼管半球形,长约 3 毫米;帽状体长 4—6 毫米,基部近半球形,顶端急剧收缩成喙,有时无喙;雄蕊长 5—7 毫米,花药椭圆形,纵裂。蒴果近球形,直径 5—6 毫米,果缘突出约 1 毫米,果瓣 3—4 (—5),突出。花期 12 月至次年 3 月,果期 3—4 月。

原产澳大利亚。云南栽培普遍,从低海拔的红河州、思茅地区,至高海拔的丽江、昭通地区均有栽培。福建、广东、广西、江西、湖南也有栽培。

本种适应性较强,它既能生长于较寒冷的地区,又能生长在比较炎热和干旱的地区;它喜碱性土壤,也能忍受酸性土,因此是一重要的造林树种。木材淡红至深红色,纹理细密,易于打磨,极耐腐,可作建筑、枕木、坑木和农具等用;叶及小枝可提芳香油,供



图版 30

1—2. 蓝桉 *Eucalyptus globulus* Labill. , 1. 果枝, 2. 幼枝; 3. 赤桉 *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. , 花枝。(吴锡麟绘)

香料及医药工业用。

6. 布氏桉 (中国植物志)

Eucalyptus blakelyi Maiden (1917); Penfold & Willis (1961); 中国植物志 (1984).

乔木; 树皮光滑, 斑块状逐年脱落; 幼枝纤细, 有棱。幼态叶对生, 革质, 卵形至圆形, 长 7—10 厘米, 宽 5—7 厘米, 被白粉, 具短柄; 成熟叶互生, 革质, 披针形, 镰状, 长 9—18 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 中脉上面平坦, 下面微凸, 侧脉斜伸, 边脉离叶缘约 1 毫米; 叶柄长 1.5—2.5 厘米, 纤细。伞形花序腋生, 有花 4—8 朵, 总花梗圆柱形, 纤细, 长 1—1.5 厘米; 花梗长约 3 毫米; 花蕾纺锤形, 长 7—10 毫米, 宽 4—5 毫米; 萼管半球形, 长 2—3 毫米; 帽状体长锥形, 长 5—9 毫米, 先端尖。蒴果半球形, 长 5—6 毫米, 宽 5 毫米, 果缘不突出, 果瓣 4, 突出萼管外。花期 11—12 月。

原产澳大利亚东南部的草原森林, 扩展到半荒漠附近, 生于开阔地带, 树冠较宽大, 有较强的抗旱、抗低温能力, 也能耐碱土。昆明及其附近有栽培。

7. 直杆蓝桉 (中国植物志) 图版 31, 1—2

Eucalyptus maideni F. V. Muell. (1890); Penfold & Willis (1961); 中国植物志 (1984).

大乔木; 幼树皮灰白带红褐色, 常有灰白色块状斑; 大树皮厚, 灰褐色, 呈片块状脱落, 脱净后树干呈淡黄色, 主干通直。幼枝红褐色, 四棱形。幼态叶对生, 卵形至圆形, 长 4—12 厘米, 基部心形, 灰色, 无柄或抱茎; 成熟叶革质, 互生, 披针形, 镰状, 长 10—19 厘米, 宽 1.5—2.3 厘米, 先端渐尖, 基部楔形, 两面多黑色腺点, 中脉上面平坦, 下面微凸出, 侧脉纤细, 斜伸, 边脉离叶缘约 0.5 毫米; 叶柄扁平, 长 1—2 厘米。花白色, 常 3—7 朵组成伞形花序, 腋生, 总梗扁, 有棱, 长 1—1.5 厘米; 花梗长 2—3 毫米; 花蕾椭圆形, 长约 1.2 厘米, 宽 8 毫米, 两端尖; 萼管倒锥形, 长 6 毫米, 有棱; 帽状体三角状锥形, 与萼管近等长; 雄蕊长 8—10 毫米, 花药倒卵形, 纵裂, 蒴果钟形或倒锥状, 长 8—10 毫米, 宽 10—12 毫米, 果缘较宽, 突出约 1 毫米, 果瓣 3—5, 突出。

花期 7—8 月, 果期 9—11 月。

原产澳大利亚; 云南大部分地区有栽培。四川也有栽培。

直杆蓝桉具有速生、优质、适应性强、容易繁殖等优点。因此, 它是目前我省引种桉树中的较为理想的种类。

材质硬重、纹理直、结构细、耐腐性强, 是较好的工业用材; 叶提芳香油, 主要含柠檬醛, 可供医药和香料工业之用。

8. 多花桉 (中国植物志)

Eucalyptus polyanthemus Schauer (1836); Blak. (1955); Penfold & Willis (1961); 中国植物志 (1984).

大乔木; 树皮黑褐色, 宿存, 多纤维, 小片状脱落; 幼枝圆柱形, 红褐色, 被白粉。幼态叶对生, 近圆形, 长 4—8 厘米, 宽 4—9 厘米, 被白粉; 成熟叶卵状披针形或长卵形, 长 5—10 厘米, 宽 2—4 厘米, 带灰色, 多小腺点, 中脉上面平坦, 下面微凸, 侧脉斜伸, 边脉离叶缘约 0.5 毫米; 叶柄纤细, 长 2—3 厘米, 带红褐色, 圆锥花序顶生及腋生, 长 4—5 厘米, 总梗圆柱形, 红褐色, 被白粉; 花梗长 1—2 毫米; 花蕾倒卵形, 长



图版 31

1—2. 直杆蓝桉 *Eucalyptus maideni* F. V. Muell. . 1. 果枝, 2. 果; 3—4. 桉 *Eucalyptus robusta* Smith. . 3. 果枝, 4. 果。(吴锡麟绘)

约5毫米，宽3毫米；萼管钟形，长约3毫米；帽状体短锥形，长1.5—2毫米，先端略尖；雄蕊长3—4毫米，花药截头状，顶孔开裂。蒴果截头状卵形或高脚杯形，长5—6毫米，宽4—5毫米，果缘内藏，果瓣3—4，不突出。花期11—12月，果期次年1—3月。

原产澳大利亚东南部。昆明有少量种植，50余年历史，树高达22米，胸径70厘米。

本种有一定的耐旱及耐寒力。木材红色，坚硬；枝叶含芳香油。

9. 桉（中国栽培的桉树） 图版31，3—4

大叶桉（通称）

Eucalyptus robusta Smith (1793)*; R. T. Baker et H. G. Smith (1920); 侯宽昭，中国栽培的桉树 (1954)*; 广州植物志 (1956); 海南植物志 (1965); “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1984)*.

Eucalyptus multiflora Poir. (1791).

乔木；树皮暗褐色，厚达2厘米，有不规则裂沟，但不脱落。幼枝淡红色，有棱。幼态叶对生，叶片革质，卵形，长10—11厘米，宽4—7厘米，有柄；成熟叶厚革质，卵状披针形，长8—18厘米，宽3—8厘米，先端渐尖，基阔楔形，两面均有腺点，侧脉多数，纤细，较明显，与中脉近于垂直，在离边缘1—1.5毫米处连结成边脉；叶柄长1.5—2.5厘米。伞形花序腋生或侧生，长2—2.5厘米；总花梗粗而扁；花梗短，长不超过4毫米；花大，直径1.5—2厘米，萼管半球形或倒锥形，长7—9毫米，宽6—8毫米；帽状体尖锥状，先端收缩成喙，与萼管等长；雄蕊长1—1.2厘米，花药椭圆形，纵裂。蒴果卵状壶形，长1—1.5厘米，宽1—1.2厘米，上半部略收缩，蒴口稍扩大，果瓣3—4，内藏。花期11月至次年3月，果期3—5月。

原产澳大利亚。滇中及其以南地区多有栽培。我国南部及西南部也有栽培，但在华南各省栽种生长不良。

本种一般生长在酸性至微酸性土壤上，在疏松肥沃、水分充足的土壤上生长良好，但忌积水。

木材深红色，纹理扭曲不易加工，耐腐，可作桥梁、枕木、坑木与码头建筑材料用；叶及小枝含芳香油0.16%，主要成分为蒎烯，为香料及医药工业原料。

10. 隆缘桉（中国栽培的桉树）

Eucalyptus exserta F. V. Muell. (1859); R. T. Baker et H. G. Smith (1920); 侯宽昭，中国栽培的桉树 (1954)*; 广州植物志 (1956); 海南植物志 (1965); 中国植物志 (1984).

乔木；树皮宿存，灰棕色，粗糙，有纵沟。幼枝纤细，有棱。幼态叶对生，线形至披针形，长4—10厘米，宽4—7毫米，先端渐尖，两面均灰绿色，具短柄；成熟叶互生，狭披针形，稍弯曲，长8—15厘米，宽1—1.5厘米，两面有小腺点，侧脉多数，斜伸，与中脉成30—40度角，不明显，边脉离叶缘0.5毫米。伞形花序腋生或侧生，有花5—8朵；总花梗圆柱形，长6—10毫米；花梗长3—4毫米；花蕾长卵形，长8—10毫米，宽5—6毫米；萼管半球形，长2.5—3毫米，宽3—4毫米；帽状体长锥形，长5—7毫米，先端渐尖；雄蕊长6—7毫米，药室平行，纵裂。蒴果近球形，直径6—7毫米，果缘宽，突出萼管2—2.5毫米，果瓣4，明显突出，三角形，先端内弯。花期12月至次年2月，

果期 2—4 月。

原产澳大利亚东部。开远、建水、保山等较热的地方栽培较多。广东、广西也有栽培。

本种不宜植于有霜雪的地区。木材棕色，耐腐，宜作坑木、枕木与一般建筑用材；小枝及叶含芳香油，油中主要成分为桉醇、蒎烯、安息茴香醛和类松油精，可供香料及医药工业用。

11. 蜜味桉 (广州植物志)

Eucalyptus melliodora A. Cunn. ex Schauer (1842); R. T. Baker et H. G. Smith (1920); 侯宽昭, 中国栽培的桉树 (1954)*; 广州植物志 (1956); Penfold & Willis (1961); 中国植物志 (1984).

乔木；树皮灰褐色，粗糙或平滑，片状剥落；幼枝圆柱形。幼态叶对生，长圆形，长 5—6 厘米，宽 2.5—3 厘米，灰绿色；成熟叶片互生，革质，狭披针形至披针形，长 7—13 厘米，宽 1—1.5 厘米，稍弯曲呈镰状，两面有黑色腺点，中脉上面平坦，下面微凸，侧脉急斜向上，在叶片基部呈三出脉状，边脉离叶缘约 1.5—2 毫米；叶柄长 1—1.5 厘米。伞形花序腋生，有花 4—8 朵，总梗长 4—9 毫米；花梗长 2—4 毫米；花蕾卵形，长 5 毫米；萼管钟形，长 2.5 毫米，宽 3—4 毫米；帽状体倒锥形，长 2—2.5 毫米，先端尖；雄蕊长 4—6 毫米，花药小，顶孔开裂。蒴果半球形，宽约 5 毫米，果缘不突出，果瓣 5—6，内藏。花期 8—9 月。

原产澳大利亚东南部。昆明、路南等地有栽培。广东也有栽培。

木材淡黄色，坚硬，抗腐性强，供多种用途；叶及小枝可提芳香油；花有蜜腺，是蜜源植物。

2. 红千层属 *Callistemon* R. Br.

乔木或灌木。叶互生，线形或披针形，常有透明腺点，全缘，有柄或无柄。花单生于苞片腋内，常排成穗状或头状花序，生于枝的顶部，花谢后，花序轴继续生长，并长出叶子而成一具叶的正常枝；苞片脱落；花无梗；萼管卵形或钟状，基部与子房合生，裂片 5，脱落；花瓣 5，圆形，扩展，脱落；雄蕊多数，红色或黄色，分离或基部稍合生，远较花瓣为长，花药丁字着生，药室平行，纵裂；子房下位，3—4 室，每室有胚珠多数，花柱线形，柱头不扩大。蒴果全部藏于萼管内，球形或卵形，顶端平截，室顶开裂；种子长条形，种皮薄，胚直。

约 20—25 种，产澳大利亚。我国栽培有 3 种，云南栽培有 2 种。

分 种 检 索 表

- | | | |
|-------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 (2) | 叶宽 7 毫米；雄蕊长 1.3 厘米，黄色 | 1. 柳叶红千层 <i>C. salignus</i> |
| 2 (1) | 叶宽 3—6 毫米；雄蕊长 2.5 厘米，红色 | 2. 红千层 <i>C. rigidus</i> |
1. 柳叶红千层 (广州植物志)

Callistomon salignus DC. (1828); 广州植物志 (1956); 中国植物志 (1984); 云南种子植物名录 (1984).

灌木或小乔木，高 2.5—4 米；幼枝圆柱形，有丝状毛。叶互生，叶片革质，线状披针形，长 5—7 厘米，宽 0.7—0.8 厘米，先端渐尖或短尖，基部渐狭，两面均密被黑色腺点，中脉上面平坦，下面微凸出，侧脉纤细，斜伸边缘，边脉离叶缘约 0.5 毫米，清晰可见；叶柄长 1.5—3 毫米。穗状花序稠密，长 6—9 厘米，花序轴被丝状柔毛；萼管长 2.5—3 毫米，裂片 5，宽而钝，被丝状柔毛；花瓣 5，膜质，淡绿色，近圆形，直径约 3 毫米；雄蕊多数，黄色，稀粉红色，长约 13 毫米。蒴果碗状或半球形，直径 5—6 毫米，顶端平截，口部稍收缩。花期 2—5 月。果期 6—9 月。

原产澳大利亚昆士兰。西双版纳有栽培。广东、广西也有栽培。

树形美观，为一美丽的观赏植物。

2. 红千层 (广州植物志)

Callistemon rigidus R. Br. (1819); DC. (1828); 广州植物志 (1956)*; 海南植物志 (1965)*; “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1984)*; 云南种子植物名录 (1984).

小乔木；树皮坚硬，暗灰色；幼枝四棱形，初时被白色长丝状毛，后脱落变无毛。叶片坚革质，线形，长 4—9 厘米，宽 0.2—6 毫米，先端尖锐，初时被白色丝状毛，后脱落变无毛，腺点明显，干后突出，中脉两面均突出，侧脉明显；叶柄极短，长约 0.5 毫米。穗状花序稠密，生于枝顶；萼管多少被毛，萼齿半圆形，近膜质；花瓣绿色，宽卵形，外拱，长约 6 毫米，宽 4.5 毫米，有透明腺点；雄蕊多数，长 2.5 厘米，花丝鲜红色，花药暗紫色，椭圆形；花柱长达 3 厘米，顶部淡绿色，其余红色。蒴果半圆形，直径可达 7 毫米，木质，顶端平截，3 片裂开；种子条状，长 1 毫米。花期 4—5 月，果期 6—8 月。

原产澳大利亚。西双版纳有栽培。广东、广西、海南也有栽培。

为美丽的观赏树木，可作庭园树种。

3. 白千层属 *Melaleuca* L. nom. conserv.

乔木或灌木。叶互生，稀对生，叶片革质，全缘，常有透明腺点，披针形或线形，有基出脉数条；叶柄短或近无。花无梗，排成稠密的头状花序或穗状花序，开花时或花后花序轴继续延长并长出叶子而成一具叶的正常枝，结果时果序便在枝的下部；苞片脱落；萼管近球形或钟状，基部与子房合生，裂片 5，覆瓦状排列，脱落或宿存；花瓣 5，扩展，脱落；雄蕊多数，绿白色，花丝基部多少合生成 5 束并与花瓣对生，花药背部着生，药室平行，纵裂；子房下位或半下位，顶端突出，3 室，每室有胚珠多数，花柱线形，柱头多少扩大。蒴果由顶端开裂为 3 瓣；种子近三角形，种皮薄，胚直。

约 100—150 种，主要分布于大洋洲各地。我国栽培有 2 种。云南目前栽培有 1 种，长势较好。

1. 白千层 (广州植物志)

Melaleuca leucadendron (L.) L. (1767); Merr. (1930); Merr. et Perry (1938); 广

州植物志 (1956); 海南植物志 (1965); “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1984).

Myrtus leucadendra L. (1762).

乔木; 高 12 米左右, 树皮灰白色, 厚而松软, 呈薄层片状剥落; 小枝圆柱形, 被白色柔毛。叶互生, 叶片革质, 披针形或椭圆形, 有时偏斜呈镰刀形, 长 5—8 厘米, 宽 1.3—2 厘米, 先端急尖, 基部狭楔形, 两面色, 幼时两面被白色长柔毛, 老时逐渐脱落, 多腺点, 气味芳香, 基出脉 3—5 (—7) 条; 叶柄扁平, 短, 长约 1.5 毫米, 幼时被白色柔毛, 老时仅腹面被毛。花乳白色, 密集成顶生的穗状花序, 长可达 15 厘米, 花序轴被白色短柔毛或变无毛; 萼管卵形, 长约 3 毫米, 被白色短柔毛或变无毛, 萼齿 5, 圆形, 长约 1 毫米, 脱落; 花瓣 5, 卵形, 长 2—3 毫米, 宽 3 毫米; 雄蕊束长约 1 厘米, 每束有花丝 5—8 条; 花柱线形, 柱头盘状。蒴果半球形, 直径 3—4 毫米; 种子倒卵形或近三角形, 长约 1 毫米。花期每年多次。

原产澳大利亚。西双版纳有栽培。广西、广东、海南、台湾、福建也有栽培。

为一美丽的观赏植物, 常植道旁, 耐干旱。枝、叶可提芳香油, 供药用和作防腐剂。

4. 红胶木属 *Tristania* R. Br.

乔木或灌木。叶互生或聚生于枝顶, 或近于轮生, 罕对生。花黄色或白色, 组成腋生的聚伞花序; 苞片脱落或缺; 萼管卵形或倒锥形, 裂片 5, 覆瓦状排列, 宿存; 花瓣 5, 扩展; 雄蕊多数, 花丝基部合生成 5 束而与花瓣对生, 花药背部着生, 药室平行, 纵裂; 子房下位或半下位, 3 室, 每室有胚珠多数, 胚珠悬垂或平卧于胎座上, 柱头稍扩大。蒴果室背开裂为 3 瓣, 果瓣藏于萼管内; 种子少数, 线状楔形, 有时有翅。

20 (—50) 余种, 产马来西亚、印度尼西亚、新喀里多尼亚和澳大利亚。我国南部引种栽培 1 种。

1. 红胶木 (广州植物志)

Tristania conferta R. Br. (1812); 广州植物志 (1956); 海南植物志 (1965)*; “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1984)*.

乔木; 树皮黑褐色, 多少宿存, 坚硬; 幼枝扁有棱, 被短柔毛, 老枝圆柱形。叶互生或聚生于枝顶而似假轮生, 叶片革质, 卵形或卵状披针形, 长 5—13 厘米, 宽 2.5—5.5 厘米, 先端急尖或渐尖, 基部楔形, 上面多突起腺点, 下面有时带灰色, 两面均无毛, 中脉上面凹陷, 下面突出, 侧脉 12—18 对, 彼此相距 3—6 毫米, 斜伸向上, 在近叶缘处弧形连结, 下面稍突出, 网脉明显; 叶柄长 1—2 厘米, 扁平, 幼时被毛, 老时变无毛。聚伞花序侧生于新枝上, 长 2—3 厘米, 有花 3—7 朵; 总梗扁平, 长 6—16 毫米, 被毛或变无毛; 花白色, 直径约 2 厘米, 花梗长 3—6 毫米; 萼管倒锥形, 长 4—6 毫米, 被灰白色长丝毛, 萼齿 5, 三角形, 长 4—5 毫米, 先端尖; 花瓣 5, 倒卵状长圆形, 长 5—7 毫米, 外面被毛; 雄蕊束长 10—12 毫米。蒴果半球形, 直径 8—10 毫米, 先端平截, 果瓣内藏。花期 5—7 月, 果期 8—9 月。

原产澳大利亚。西双版纳 (勐腊) 有栽培。广东、海南、广西也有栽培。喜肥沃土壤, 生长迅速, 为优良行道树; 木材可供制车辆及家具等用。

5. 番櫻桃属 *Eugenia* Linn.

常绿乔木或灌木。叶对生，羽状脉。花单生或数朵簇生叶腋；萼管短，萼齿4，花瓣4；雄蕊多数，花丝在花蕾时不甚弯曲，药室平行，纵裂；子房2—3室，每室有多数横列胚珠。果为浆果，顶部有宿存萼片，果皮薄，易碎，与种子分离；种皮平滑而亮，有时骨质；胚直，肉质，不分裂。

约100种，分布于热带地区，尤以热带美洲最多。我国引入栽培有2种。云南西双版纳引入栽培1种。

1. 红果仔

香櫻桃（云南种子植物名录）

Eugenia uniflora Linn. (1753); Mic. (1855); Duthie in Hook. f. (1879); Turrill (1915); Craib (1931); Merr. et Perry (1938); 广州植物志 (1956); 中国植物志 (1984); 云南种子植物名录 (1984).

灌木或小乔木；高3—5米；全株无毛。叶对生，叶片纸质，卵形至卵状披针形，长3—4厘米，宽2—3厘米，先端渐尖或短尖，钝头，基部圆形或微心形，上面亮绿色，下面色较浅，两面无毛，有多数透明腺点，中脉上面微凹，下面突出，侧脉每边4—5条，稍明显，斜伸，在离边缘约2毫米处汇合成边脉；叶柄短，长1—1.5毫米。花白色，微芳香，单生或数朵簇生叶腋；萼片4，长椭圆形，外反。浆果球形，直径1—2厘米，有棱，成熟时深红色；种子1—2颗。花期2—3月。

原产巴西。云南西双版纳有少量栽培。我国南部也有栽培。

果肉多汁，微酸，可食；果实成熟时颜色鲜红，极为美观，也可作观赏植物。

6. 蒲桃属 *Syzygium* Gaertn., nom. conserv.

常绿乔木或灌木。叶通常对生，稀轮生，革质，常有透明腺点，羽状脉常较密，少数脉疏；叶具柄，稀近于无柄。花3至数朵组成聚伞花序再组成圆锥花序，顶生或腋生；苞片常小，早落；萼管倒圆锥形，有时棒形，萼片通常4—5，稀更多，于开花后脱落或宿存；花瓣4—5，稀更多，分离或连合成帽状体，早落；雄蕊多数，分离，偶有基部稍连合，于花芽时卷曲，花丝丝状，花药小，丁字着生，药室2，平行，纵裂；子房下位，2室，稀3室，每室有胚珠多数，花柱线形，柱头极小。果为核果状浆果，顶部有环状的萼檐；种子通常1—2颗，种皮多少与果皮粘合；胚直，子叶厚，2枚分明，腹面扁平或稍凹陷，彼此贴连将胚轴包藏，背面隆起成半球形。

约500余种，主要分布于亚洲热带地区，少数在大洋洲和非洲。我国有72种，自西南、华南至长江流域广布。多见于广东、广西和云南。云南有33种。

分 种 检 索 表

- 1 (20) 花大, 萼齿肉质, 长 3—10 毫米, 宿存; 果实大, 果皮肉质; 种子大, 具丰富胚乳; 侧脉疏离。
- 2 (15) 花序顶生; 叶基部楔形、圆形或微心形。
- 3 (10) 聚伞花序有花 3—6 朵。
- 4 (7) 叶基部楔形; 叶柄明显。
- 5 (6) 叶披针形或长圆形或线形, 长 18—26 厘米, 宽 2.5—4.5 厘米 1. 蒲桃 *S. jambos*
- 6 (5) 叶狭披针形, 长 6—13 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米 2. 假多瓣蒲桃 *S. polypetaloides*
- 7 (4) 叶基部圆形或微心形; 叶柄不甚明显。
- 8 (9) 叶基部圆形; 萼管长 7—8 毫米; 果梨形或圆锥形 3. 洋蒲桃 *S. samarangense*
- 9 (8) 叶基部微心形; 萼管长 1.5—2 厘米; 果卵状球形 4. 阔叶蒲桃 *S. latilimbum*
- 10 (3) 圆锥花序。有花 10 朵以上。
- 11 (14) 圆锥花序有花 3—11 朵; 萼管长 8—9 毫米。
- 12 (13) 花序长 6—7 厘米; 花梗极短, 花瓣长 4—5 毫米 5. 少花老撾蒲桃 *S. laosense* var. *quocensis*
- 13 (12) 花序长 4—5 厘米; 花梗长 5—20 毫米, 花瓣长 7—8 毫米 6. 短药蒲桃 *S. brachyantherum*
- 14 (11) 圆锥花序长 6—8 厘米, 有花多朵, 萼管长 6—7 毫米 7. 滇南蒲桃 *S. austro-yunnanense*
- 15 (2) 花序腋生或生于无叶老枝上; 叶基部楔形。
- 16 (17) 萼管长 1 厘米 8. 马六甲蒲桃 *S. malaccense*
- 17 (16) 萼管长 0.5 厘米。
- 18 (19) 花序腋生; 花萼裂片三角形 9. 华夏蒲桃 *S. cathayense*
- 19 (18) 花序生于无叶小枝上及腋生; 花萼裂片半圆形 10. 贡山蒲桃 *S. gonshanense*
- 20 (1) 花小, 萼齿不明显, 长仅 1—2 毫米, 花后脱落; 果实较小, 果皮薄; 种子中等大或较小, 胚乳较薄。
- 21 (24) 花蕾棒形, 长于 1 厘米; 果实棒形或长壶形。
- 22 (23) 叶片长圆形或椭圆形, 长 9—15 厘米。宽 3.5—5 厘米, 侧脉间相距 6—8 毫米; 花瓣连成帽状 11. 短棒蒲桃 *S. baviense*
- 23 (22) 叶片长圆状披针形, 长 8—13 厘米, 宽 3—4.5 厘米, 侧脉间相距 1—2 毫米; 花瓣离生 12. 纤花蒲桃 *S. leptanthum*
- 24 (21) 花蕾倒锥形或稀为短棒形, 长不超过 7 毫米; 果实球形或椭圆状卵形。
- 25 (32) 圆锥花序多枝, 丛生于枝顶或腋生或生于无叶老枝上; 侧脉疏离。
- 26 (29) 圆锥花序丛生小枝顶端; 花近无柄; 幼枝圆柱形。
- 27 (28) 幼枝及叶下面被毛 13. 毛脉蒲桃 *S. vestitum*
- 28 (27) 幼枝及叶下面无毛 14. 云南蒲桃 *S. yunnanense*
- 29 (26) 圆锥花序丛生于无叶老枝上; 幼枝圆柱形或四棱形。
- 30 (31) 幼枝圆柱形 15. 香胶蒲桃 *S. balsameum*
- 31 (30) 幼枝四棱形 16. 四角蒲桃 *S. tetragonum*

- 32 (25) 圆锥花序单生于枝顶或腋生, 绝不生于无叶老枝上; 侧脉密, 相距 1—4 毫米。
- 33 (46) 小枝具棱。
- 34 (37) 花瓣连成帽状体; 花序腋生。
- 35 (36) 叶狭椭圆形; 果实球状壶形 17. 怒江蒲桃 *S. salwinense*
- 36 (35) 叶披针形; 果实椭圆形 18. 硬叶蒲桃 *S. sterrophyllum*
- 37 (34) 花瓣离生 (滇边蒲桃的花瓣有离生也有连合成帽状体的)。
- 38 (39) 圆锥花序腋生, 长 3—8 厘米 19. 滇边蒲桃 *S. forrestii*
- 39 (38) 圆锥花序顶生, 或兼有腋生。
- 40 (43) 叶柄极短, 长仅 1—2 毫米; 果实球形。
- 41 (42) 叶卵形, 长 4—5.5 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 基部圆形或微心形
..... 20. 文山蒲桃 *S. wenshanense*
- 42 (41) 叶倒披针形, 长约 3 厘米, 宽 0.7—1 厘米, 基部楔形
..... 21. 倒披针叶蒲桃 *S. oblancilimum*
- 43 (40) 叶柄明显, 长 3—10 毫米; 果球形或椭圆状卵形。
- 44 (45) 圆锥花序长 5—10 厘米, 花蕾长 8—9 毫米 22. 滇西蒲桃 *S. rockii*
- 45 (44) 圆锥花序长 1.5 厘米; 花蕾长 3.5 毫米 23. 思茅蒲桃 *S. szemaoense*
- 46 (33) 小枝圆柱形, 无棱。
- 47 (50) 花瓣连成帽状体。
- 48 (49) 叶片椭圆形; 花序轴光滑 24. 假乌墨 *S. augustinii*
- 49 (48) 叶片线状披针形, 花序轴被乳头状突起 25. 竹叶蒲桃 *S. myrsinifolium*
- 50 (47) 花瓣离生。
- 51 (54) 花序腋生。
- 52 (53) 圆锥花序长达 11 厘米; 花有短柄; 萼管长 4 毫米 26. 乌墨 *S. cumini*
- 53 (52) 圆锥花序长 4—7 厘米; 花无柄, 萼管长 2—2.5 毫米 27. 簇花蒲桃 *S. fruticosum*
- 54 (51) 花序顶生。
- 55 (62) 花序较短, 长不超过 3.5 厘米。
- 56 (59) 叶长 8—20 厘米; 果实球形, 直径 1.5—2 厘米。
- 57 (58) 叶狭长圆形, 长 14—20 厘米, 宽 4—5.5 厘米; 侧脉相距 4—6 毫米; 果实被白粉
..... 28. 黑长叶蒲桃 *S. melanophyllum*
- 58 (57) 叶椭圆形, 长 8—12 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 侧脉相隔 1—2 毫米; 果实无白粉
..... 29. 短序蒲桃 *S. brachythyrsum*
- 59 (56) 叶长 2.5—8 厘米; 果实球形, 直径 6—10 毫米。
- 60 (61) 花无梗, 6—9 朵簇生 30. 团花蒲桃 *S. congestiflorum*
- 61 (60) 花有梗, 梗长 1—2 毫米, 聚伞花序 31. 石生蒲桃 *S. saxatile*
- 62 (55) 花序较长, 长 4—10 厘米。
- 63 (64) 叶卵状椭圆形, 长 10—15 厘米, 宽 5—7 厘米, 干后叶面黑色; 侧脉间距 3—6 毫米
..... 32. 黑叶蒲桃 *S. thumra*
- 64 (63) 叶椭圆形, 长 9—12 厘米, 宽 3—4 厘米, 干后叶面灰褐色; 侧脉间距 2—3 毫米
..... 33. 高檐蒲桃 *S. oblatum*

1. 蒲桃 (广州植物志)

水桃树、水石榴、水葡桃 (海南)

Syzygium jambos (L.) Alston (1931); Merr. et Perry (1938); 海南植物志 (1965); “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1984); 云南种子植物名录 (1984); H. Koba et al. (1993).

Eugenia jambos L. (1753); Duthie in Hook. f. (1878).

1a. 蒲桃 (原变种)

var. *jambos*

乔木，高达 16 米。小枝压扁或近四棱形。叶对生，革质，披针形至长圆状披针形，长 10—25 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端长渐尖，基部楔形，全缘；中脉上面凹陷，下面凸出，侧脉每边 10—18 条，于下面明显至近叶缘处汇合，侧脉间相距 7—10 毫米；叶柄长 5—10 毫米。聚伞花序顶生，有花数朵，总梗长 1—1.5 厘米；花梗长 1—2 厘米，花白色，直径 3—4 厘米；萼管倒锥形，长约 1 厘米，萼齿 4，半圆形，长 5—7 毫米，宽 6—8 毫米，先端钝；花瓣分离，宽卵形，长 12—16 毫米；雄蕊多数，长 2—2.5 厘米，花药长卵形，长约 1.5 毫米；花柱与雄蕊等长。果实球形，直径 2.5—4 厘米，果肉质，成熟时黄色，有油腺点；种子 1—2 颗，多胚。花期 3—4 月，果期 5—6 月。

产屏边、景洪、勐海、耿马、盈江，生于海拔 200—1 450 米的山坡或河边林地；台湾、福建、广东、广西、海南、贵州有分布。尼泊尔、中南半岛至印度尼西亚也有。

果生食或作蜜饯；为良好的防风固沙植物。根皮、叶及果实入药，有凉血、消肿、杀虫、收敛的功效。

1b. 线叶蒲桃 (变种)

var. *linearilimbum* Chang et Miao (1982).

与原变种不同在于叶线形，长 18—26 厘米，宽 2—2.5 厘米，花单生叶腋，花瓣狭。产河口 (模式标本产地)。

2. 假多瓣蒲桃 (中国植物志) 图版 32, 1—2

杨柳果 (河口)

Syzygium polypetaloides Merr. et Perry (1938); 中国植物志 (1984); 云南种子植物名录 (1984).

小乔木，高 3—8 米。小枝稍压扁，淡棕色。叶近革质，线状披针形，长 6—13 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端渐尖，基部楔形；中脉上面凹陷，下面凸出，侧脉 10—19 对，脉间相距 7—10 毫米，于上面不明显，下面明显，近叶缘处汇合，网脉明显；叶柄长 5—7 毫米。聚伞花序通常顶生，有时腋生，长 6—8 厘米，少花；花白色，大，直径约 3 厘米；萼管宽倒锥形，长约 8 毫米，宽 10—12 毫米；萼齿 4，半圆形，长约 5 毫米，花瓣 4，分离，圆形，直径 8 毫米；雄蕊长约 2 厘米，花药长圆形，长 1 毫米，果实近球形，直径约 1.7 厘米；种子 3—4 颗。花期 4—6 月，果期 7—9 月。

产麻栗坡、屏边、河口、勐腊，生于海拔 200—1 000 米的江边疏林或山坡密林；广西也有。模式标本采自云南红河边勐板 (Manpan)。

3. 洋蒲桃 (海南植物志)

Syzygium samarangense (Bl.) Merr. et Perry (1938); 广州植物志 (1956); 海南植物志 (1965); “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1984).



图版 32

1—2. 假多瓣蒲桃 *Syzygium polypetaloides* Merr. et Perry, 1. 果枝,
2. 花蕾; 3—4. 纤花蒲桃 *S. leptanthum* Nied., 3. 果枝, 4. 花萼。(吴锡麟绘)

Myrtus samarangesis Bl. (1826).

乔木，高达12米。小枝圆柱形或稍压扁。叶革质，椭圆状长圆形，长12—25厘米，宽4—9厘米，先端圆或钝渐尖，基部圆形或微心形，干时黄褐色，背面有散生腺点；中脉上面凹陷，下面凸起，侧脉每边12—15条，于下面明显凸出，离边缘6—8毫米处汇合成一边脉，网脉较疏，稍明显；叶柄长2—3毫米。聚伞花序顶生或腋生，长5—6厘米；花白色，直径3—4厘米，花梗短，长约5毫米；萼管倒圆锥形，长7—8毫米，宽6—7毫米，萼齿4，半圆形，长约4毫米，宽8毫米；花瓣圆形，直径1—1.2厘米；雄蕊极多数，长1.5—2厘米；花柱长2.5—3厘米。果实梨形，肉质，粉红色，发亮，长4—5厘米，顶部凹陷呈脐状，有宿存的肉质萼片；种子1颗，卵形，长达1.5厘米。花期3—4月，果期5—6月。

原产马来半岛和印度尼西亚。我国南部常见栽培。云南勐腊有栽培。

果实味香可食。

4. 阔叶蒲桃 (海南植物志)

Syzygium latilimbum (Merr.) Merr. et Perry (1938), (1939); 海南植物志 (1965); “图鉴” (1972)*; “图鉴补编” (1983) in clavi; 中国植物志 (1984)*; 云南种子植物名录 (1984).

Eugenia latilimba Merr. (1934).

乔木，高8—18米。小枝粗壮，稍扁。叶对生，革质，狭长椭圆形至椭圆形，长10—30厘米，宽8—13厘米，先端短渐尖，基部圆形至浅心形，中脉上面凹陷，下面凸起，侧脉10—22对，平缓斜行，在离边缘4—6毫米处汇合成一边脉，侧脉间相距1—1.3厘米，网脉明显；叶柄粗，长5—10毫米。聚伞花序顶生，有花3—6朵，总梗短；花大，白色，芳香，直径4—5厘米，花梗长7—10毫米；萼管倒锥形，长1.5—2厘米，上部宽1.5厘米，萼齿4，半圆形至近肾形，长约1厘米，宽1.6厘米，宿存；花瓣分离，圆形，长约2厘米；雄蕊极多数，离生，长1.5—2厘米；花柱长约4厘米。果卵状球形，直径5—6厘米。花期5—6月，果期7—10月。

产屏边、马关、景洪、勐海、双江、沧源，生于海拔620—1150 (—1500) 米的河边混交林；分布于广东、海南、广西。泰国、越南亦有分布。

树皮含单宁，可提制栲胶。

5. 少花老挝蒲桃 (中国植物志)

Syzygium laosense (Gagnep.) Merr. et Perry var. *quocense* (Gagnep) Chang et Miao (1984)*.

Eugenia laosensis Gagnep. var. *quocensis* Gagnep. (1918).

小乔木，高3—10米。幼枝圆柱形，干后褐色。叶薄革质，卵状长圆形或长圆形，长11—17厘米，宽4—6厘米，先端渐尖，尖头钝，基部阔楔形，稍不对称，上面干后灰褐色，无光泽，下面带褐色；侧脉8—12对，脉间相隔8—12毫米，斜伸向上，离边缘3—4毫米处汇合成边脉，于上面约可见，下面稍凸出，网脉在下面明显；叶柄长5—7毫米。圆锥花序顶生或腋生，长6—7厘米，分枝疏而长；花梗短；花蕾卵圆形，长约1厘米；萼管半球形，长约7毫米，基部有狭窄的短柄；萼齿4，半圆形，长3毫米，宽5毫米，

先端圆；花瓣4，近圆形，长4—5毫米；雄蕊多数，约与花瓣等长；花柱长7—8毫米。果未见。花期11月。

产西双版纳、河口等地，生于低海拔常绿阔叶林。正种产老挝，变种柬埔寨和越南南方有分布。

6. 短药蒲桃 (海南植物志)

沙糖树果 (屏边)

Syzygium brachyantherum Merr. et Perry (1938); 海南植物志 (1965); “图鉴补编” (1983) in clavi; 中国植物志 (1984)*; 云南种子植物名录 (1984).

乔木，高7—15米。小枝圆柱形或稍压扁。叶革质，长椭圆形或椭圆形，长9—17厘米，宽2.5—6厘米，先端急尖，尖头钝，基部钝或楔形，两面无毛而有腺点，干时下面淡褐色；中脉上面凹陷下面凸出，侧脉12—19对，两面稍凸出，脉间相距7—9毫米，在离边缘约1.5毫米处汇合成边脉，网脉疏散，稍明显；叶柄长1—1.3厘米。聚伞或圆锥花序，长4—5厘米，顶生，总花梗长1—1.5厘米；花梗长0.5—2厘米；花蕾卵圆形，长1—1.3厘米，顶部宽0.8—1.2厘米；花开放时直径约2厘米；萼管长0.8—0.9厘米，萼片4，宿存，三角状卵形，长约0.5厘米，宽0.6厘米；花瓣分离，阔卵形，长0.7—0.8厘米，先端圆；雄蕊长1—1.5厘米，花药极短，长约0.6毫米；花柱长约1厘米。果近球形，直径2—2.5厘米。花期5—6月，果期7—9月。

产勐海、景洪、思茅、屏边、绿春，生于海拔(360—)1100—1950米的山坡或谷地密林；广西、广东、海南有分布。

本种果和茎叶入药，治哮喘和肺结核。

7. 滇南蒲桃 (云南植物研究)

八家妙 (勐海傣语)

Syzygium austro-yunnanense H. T. Chang et Miao (1982); 中国植物志 (1984).

乔木，高约13米。小枝圆柱形，干时灰褐色。叶片革质，椭圆形或长圆形，长10—18厘米，宽4—7厘米，先端急尖，尖头钝，基部宽楔形，上面榄绿色，光亮，下面绿褐色，中脉上面凹陷，下面突出，侧脉13—20对，彼此相距0.6—1厘米，与中脉成70度角展出，在近叶缘约2毫米处汇合成边脉，于上面明显，下面凸出，网脉明显；叶柄长1—1.5厘米。圆锥花序顶生，长6—8厘米；小苞片长约2.5毫米；花常3朵聚集；花萼裂片4，卵形或半圆形，长3—4毫米，宽5毫米；花瓣4，分离；雄蕊伸出。果球形，直径1.5—2厘米 (未成熟)；种子1—2颗。花期6—7月，果期8—10月。

产西双版纳 (勐海)，生于海拔1400—1630米的山谷疏林阴湿处；广西 (横县) 也有。模式标本采自西双版纳。

本种与马六甲蒲桃 [*Syzygium malaccense* (L.) Merr. et Perry] 相近，但花序顶生，多花，侧脉多13—20对而与之不同。

8. 马六甲蒲桃 (中国植物志)

洋蒲桃 (景洪)、马窝果 (河口)、果马根 (橄榄坝)、红花蒲桃 (云南种子植物名录)

Syzygium malaccense (L.) Merr. et Perry (1938); “图鉴补编” (1983) in clavi; 中

国植物志 (1984); 云南种子植物名录 (1984).

Eugenia malaccensis L. (1753); *Jambosa malaccensis* DC. (1828); *Caryophyllus malaccensis* W. F. Wight ex Safford (1905).

乔木, 高 15 米。幼枝粗壮, 圆柱形, 干后灰褐色。叶片革质, 狭椭圆形至椭圆形, 长 16—24 厘米, 宽 6—8 厘米, 先端锐尖, 基部楔形, 上面干后暗绿色, 无光泽, 下面黄绿色, 中脉上面凹陷, 下面凸出, 侧脉 11—14 对, 以 45 度角斜伸, 离边缘 3—5 毫米处汇合成一明显边脉, 又在近边缘 1 毫米处有 1 条不明显的边脉, 侧脉间相距 1—1.5 厘米, 网脉明显; 叶柄长约 1 厘米。聚伞花序生于无叶老枝上, 花 4—9 朵簇生, 总花梗极短; 花梗长 5—8 毫米, 有棱; 花红色, 长 2.5 厘米; 萼管倒锥形, 长宽约 1 厘米, 萼齿 4, 近圆形, 长 5—6 毫米, 宽 7—8 毫米, 先端圆; 花瓣分离, 圆形, 直径约 1 厘米; 雄蕊长 1—1.2 厘米, 分离; 花柱与雄蕊等长。果卵圆形或壶形, 长约 4 厘米; 种子 1 颗。花期 1—2 月, 果期 3—4 月。

产景洪、勐腊及河口, 生于杂木林或栽培。分布于我国台湾。马来西亚、印度、老挝和越南也有。东南亚一带广泛栽培。

果实可食。

9. 华夏蒲桃 (中国植物志)

网脉蒲桃 (云南种子植物名录)

Syzygium cathayense Merr. et Perry (1938); “图鉴补编” (1983) in clavi; 中国植物志 (1984); 云南种子植物名录 (1984); Y. X. Lu et al. (1989).

小乔木, 高 6 米。小枝四棱形, 干后灰褐色。叶革质, 长圆形, 长 11—15 厘米, 宽 3—4.5 厘米, 先端短尖, 基部楔形, 上面干后黑色, 略有光泽, 下面浅褐色, 中脉上面凹陷, 下面凸出, 侧脉 8—11 对, 脉间相隔 8—10 毫米, 在离边缘 2—3 毫米处弧形连结, 于下面明显, 第二支脉与侧脉近于平行, 网脉在下面明显; 叶柄长 7—11 毫米。圆锥花序多花, 腋生, 长 3—5 厘米, 总梗圆柱形, 长约 1 厘米; 花梗短, 长约 2—3 毫米; 萼管长 5 毫米, 萼齿 4, 三角形, 长 1.5—2 毫米; 花瓣白色, 分离, 卵圆形, 长 5—7 毫米; 雄蕊长 1—1.5 厘米, 花药细小, 顶端有 1 腺体; 花柱长约 1.5 厘米。果未见。花期 1—2 月。

产勐腊县, 生于海拔 500—700 米的河边次生林; 广西 (防城) 也有, 为模式产地。

10. 贡山蒲桃 (云南植物研究)

Syzygium gonshanense P. Y. Bai (1992)*.

Syzygium aff. cathayense H. Sun et C. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

乔木, 高 5—6 米。小枝圆柱形, 干后褐色。叶薄革质, 长圆形至长圆状椭圆形, 长 8.5—15 厘米, 宽 3.5—5 厘米, 先端急尖, 尖头长 0.5—0.7 厘米, 基部楔形, 两面无毛, 上面绿色, 下面绿黄色, 密被腺点, 中脉上面凹陷, 下面凸出, 侧脉 12—16 对, 彼此相距 5—7 毫米, 与中脉成 45°角伸出, 近叶缘 2 毫米处网结; 叶柄长 1 厘米。聚伞圆锥花序腋生及生于无叶老枝上, 长 2—3 厘米, 花梗纤细, 长 4—5 毫米, 无毛; 花白色, 长 0.8—1 厘米; 萼管陀螺状, 长约 0.5 厘米, 萼齿 4, 半圆形, 宽 4—6 毫米, 先端圆钝; 花瓣分离, 长约 4 毫米, 宽 3.5 毫米; 雄蕊长 8 毫米。果未见。花期 8—9 月。

产滇西北独龙江地区，生于海拔1600米左右的山坡常绿阔叶林中。模式标本采自贡山独龙江马库。

本种与华夏蒲桃 (*Syzygium cathaense* Merr et Perry) 相近，但小枝圆柱形、花序腋生及生于无叶老枝上，花萼裂片半圆形与之不同。

11. 短棒蒲桃 (中国植物志)

三位蒲桃 (云南种子植物名录)

Syzygium baviense (Gagnep.) Merr. et Perry (1938); “图鉴补编” (1983), in clavi; 中国植物志 (1984); 云南种子植物名录 (1984).

Eugenia baviensis Gagnep. (1917).

灌木或小乔木，高3—5米。幼枝圆柱形，干后灰白色。叶薄纸质，长椭圆形，长9—15厘米，宽3.5—5厘米，先端急尖，基部阔楔形，上面暗晦，下面光滑，中脉上面凹陷，下面凸出，侧脉14—19对，脉间相距6—8毫米，以75度角斜伸边缘，汇成明显边脉，边脉离边缘3—4毫米，侧脉间常有小脉与之平行；叶柄长5—6毫米，光滑。伞房花序腋生，长1.5—2厘米，有花4—9朵，总梗长5毫米；花梗长3—4毫米，花蕾长1—1.2厘米，萼管短棒状，长6—8毫米，基部狭，萼片4，短三角形，长约1毫米；花瓣4，连合；雄蕊多数，长3—4毫米；花柱长约3毫米。果棒形或长卵形，长约10毫米，宽5毫米。花期4—5月，果期6—7月。

产河口，生于海拔200—600米的林内。越南北部三位山为模式产地。

12. 纤花蒲桃 (中国植物志) 图版32, 3—4

细管蒲桃 (云南种子植物名录)

Syzygium leptanthum (Wight) Nied. (1893); Merr. et Perry (1938); “图鉴补编” (1983); 中国植物志 (1984)*; 云南种子植物名录 (1984).

Eugenia leptantha Wight (1843).

乔木，高10—15米。幼枝圆柱形，稍压扁，光滑，干后灰白色。叶片薄革质，长圆状披针形，长8—13厘米，宽3—4.5厘米，先端渐尖，尖头钝，基部阔楔形，上面干后黄绿色，具多数凹陷小腺点，下面色淡，中脉上面凹陷，下面突出，侧脉多而密，脉间距离1—2毫米，缓斜向边缘，在离边缘约1毫米处汇合成边脉；叶柄长5—8毫米。聚伞花序腋生，长约2.5厘米，有花5—9朵；花梗长2—3毫米；萼管棒状，长8—11毫米，下部狭长，上部扩大，萼齿浅波状；花瓣4，白色，分离，卵圆形，长约3毫米；雄蕊长4毫米。果实长壶形，长1—1.3厘米，基部收缩。花期3—4月，果期5—6月。

产思茅、景洪、勐腊、瑞丽等地，生于海拔900—1300米的山坡疏林或密林中；海南也有。锡金至澳大利亚昆士兰有分布。

13. 毛脉蒲桃 (中国植物志)

红毛蒲桃 (云南种子植物名录)

Syzygium vestitum Merr. et Perry (1938); “图鉴补编” (1983) in clavi; 中国植物志 (1984); 云南种子植物名录 (1984).

小乔木，高4—5米。幼枝圆柱形，被柔毛。叶片革质，椭圆形，长12—21厘米，宽4—7厘米，先端急尖，基部阔楔形，上面无毛，干后黑色，下面沿中脉及侧脉被柔毛，干

后褐色，有细腺点，中脉上面凹陷，下面凸出，侧脉约 10 对，彼此相距 1—1.5 厘米，于叶边缘 5—6 毫米处汇合成边脉，侧脉间有平行小脉约 20 条；叶柄长 6—8 毫米。圆锥花序顶生，长 10—14 厘米，多分枝，花序轴压扁，被红褐色具腺棉毛；花蕾无柄，长倒锥形，长 4—5 毫米，上部宽 2—3 毫米；萼管被微柔毛，萼齿圆形，长约 1 毫米；花瓣分离；花药有腺状小突起。果球形，直径 1—1.2 厘米。花期 5—7 月，果期 8—9 月。

产麻栗坡、屏边、元阳；生于海拔 800—1 600 米的河边或山坡林内。越南也有。

14. 云南蒲桃 (中国植物志)

Syzygium yunnanense Merr. et Perry (1938); “图鉴补编” (1983) in clavi; 中国植物志 (1984); 云南种子植物名录 (1984).

乔木，高 6—15 米。小枝压扁，灰白色。叶片革质，宽披针形至椭圆形，长 9—17 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，上面干后褐绿色，无光泽，有多数细小腺点，下面色较淡，腺点密集，中脉上面凹陷下面凸出，侧脉 10—13 对，彼此相距约 1 厘米，在离边缘约 3 毫米处汇合成一边脉，网脉明显；叶柄长 1—1.5 厘米。圆锥花序顶生，有时生于无叶老枝上，常 2—4 枝丛生，长 3—6 厘米，总花梗褐色，圆柱形，长 2—4 厘米；花无梗，1—3 朵簇生；萼管倒圆锥形，长约 2.5 毫米，萼齿不明显；花瓣分离，近圆形，长 3 毫米；雄蕊极短，长 1—1.5 毫米；花柱长 2 毫米。未成熟果球形。花期 4—5 月。

产思茅、景洪、勐腊，生于海拔 620—1 300 米的疏林中。模式标本采自思茅。

本种近似香胶蒲桃 (*S. balsameum* Wall.)，但花序顶生，花无柄与之不同。

15. 香胶蒲桃 (中国植物志)

香膏蒲桃 (云南种子植物名录)

Syzygium balsameum Wall. (1831), nom. nud.; ex Walp. (1843), descr. ex Kurz (1877); Merr. et Perry (1938); “图鉴补编” (1983), in clavi; 中国植物志 (1984); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*.

Eugenia balsameum Wight (1841); Duthie (1879); Gagnep (1920).

灌木或小乔木，高 5—10 米。幼枝稍压扁，干后灰白色。叶革质，椭圆形或狭长圆形，长 10—20 厘米，宽 4—8 厘米，先端急尖，有时钝，基部宽楔形，上面榄绿色，下面色较淡，两面均可见腺点；中脉上面凹陷，下面突出，侧脉 11—13 对，上面平坦下面凸出，脉间相隔 8—13 毫米，网脉明显，边脉离叶缘约 2.5 毫米；叶柄长 1—1.2 厘米，圆锥花序腋生及生于无叶老枝上，长 2—7 厘米，花序轴灰白色，花梗短，长约 2 毫米；花小，直径 3—4 毫米；萼管倒锥形，长约 2 毫米，先端近于平截，萼齿不明显；花瓣连合成帽状；雄蕊多数，长 2—3 毫米；花柱与雄蕊约等长。果实球形，直径 5—6 毫米，红色；种子 1 颗。花期 11—12 月，果期次年 1—2 月。

产思茅、勐腊、景洪、勐海，生于海拔 550—1 300 米的河边或山谷密林或疏林。锡金及中南半岛也有分布。

狭叶香胶 (膏) 蒲桃 *Syzygium balsameum* Wall. var *angusti folium* (Duthie) C. Y. Wu 云南种子植物名录 (1984) 为 comb nov., 李延辉 1025, 4037 曾定为该变种。(吴征镒注)

16. 四角蒲桃 (中国植物志) 图版 33, 1

泡木里 (思茅)、大树果 (屏边)

Syzygium tetragonum Wall. (1831), nom. nud.; ex Walp. (1843), descr.; Wight (1850); Kurz (1877), descr.; Tuyama (1966); Hare (1979); “图鉴补编” (1983) in clavi; 中国植物志 (1984)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Eugenia tetragona Wight (1850); Duthie in Hook. f. (1879); *Syzygium nienkui* Merr. et Perry (1938); 海南植物志 (1965).

灌木至小乔木, 高 3—12 米。幼枝四棱形, 有狭翅, 榄绿色或褐色。叶片革质, 椭圆形或倒卵形, 长 10—18 厘米, 宽 5—8 厘米, 先端急尖, 尖头钝, 长约 1 厘米, 基部宽楔形或圆形, 上面干后暗褐色, 无光泽, 有透明腺点, 下面稍淡, 中脉上面凹陷, 下面凸起, 侧脉 10—15 对, 彼此相距 7—10 毫米, 于上面平坦, 下面凸起, 在距离边缘 2—3 毫米处汇合成一明显的边脉; 叶柄粗壮, 长 1—1.5 厘米。圆锥花序由聚伞花序组成, 生于无叶的枝上, 长 3—6 厘米; 总梗四棱形, 花无梗; 花蕾倒卵形, 长 5—6 毫米; 萼管短, 倒锥形, 萼齿短而钝; 花瓣连合成帽状, 脱落; 雄蕊长 2—3 毫米。果球形, 直径约 1 厘米。花期 12 月至次年 1 月, 果期 2—3 月。

产麻栗坡、屏边、绿春、思茅、景东、景洪、勐海、凤庆、镇康、耿马、龙陵、腾冲、盈江, 生于海拔 840—2 000 米的河边及山坡林下; 分布于广东、海南、广西。锡金、不丹及印度亦有。

根药用、治风湿、跌打损伤。

17. 怒江蒲桃 (中国植物志)

带叶蒲桃 (云南种子植物名录)

Syzygium salwinense Merr. et Perry (1938); “图鉴补编” (1983), in clavi; 中国植物志 (1984)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

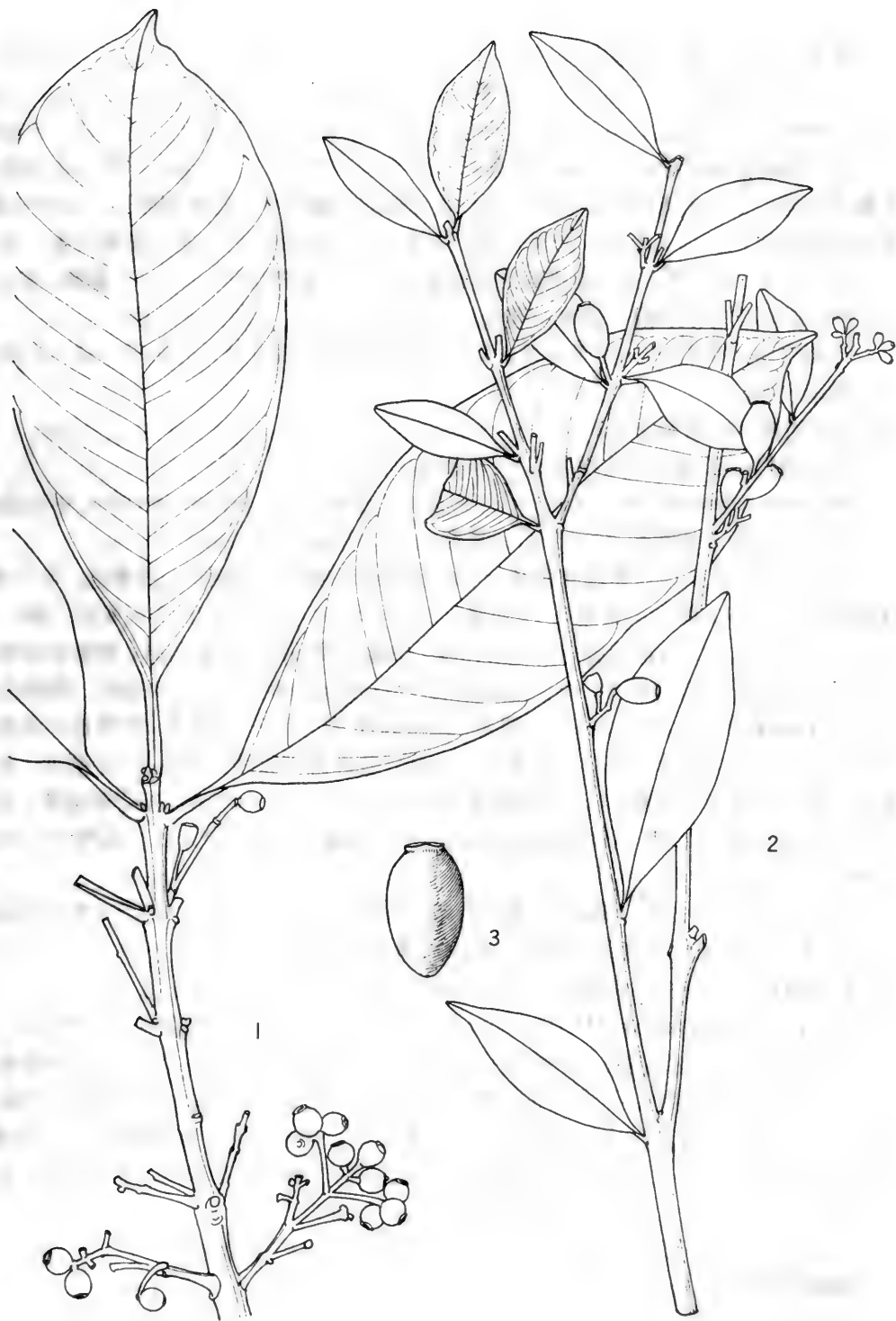
乔木或小乔木, 高 3—15 米。小枝四棱形, 微具翅, 灰白色。叶片革质, 狭椭圆形, 长 4—8 厘米, 宽 1—3.5 厘米, 先端钝渐尖, 基部楔形, 上面榄绿色, 下面色淡, 两面有腺点, 中脉上面凹陷下面凸出, 侧脉约 25 对, 上面微陷, 下面凸出, 在离边缘约 2 毫米处汇合成边脉; 叶柄长 3—10 毫米。圆锥花序腋生或生小枝顶, 长 2—4 厘米; 花无梗, 通常 3 朵簇生于花枝末端; 花蕾长约 5 毫米, 上部宽 3 毫米; 萼管梨形, 萼齿长 0.5 毫米, 宽 1.5 毫米; 花瓣连合成帽状, 脱落; 雄蕊多数, 长约 5 毫米, 花药长圆形, 长约 0.5 毫米, 顶端有腺状突起。果实球状壶形, 直径约 1 厘米。花期 3—4 月, 果期 5—6 月。

产腾冲、瑞丽、景东、泸水, 生于海拔 800—1 800 (2 100—2 400) 米的河边或山谷常绿林内; 广西也有。模式标本采自腾冲。

18. 硬叶蒲桃 (海南植物志)

Syzygium sterrophyllum Merr. et Perry (1938); 海南植物志 (1965); 中国植物志 (1984); 云南种子植物名录 (1984).

Eugenia fluviatilis auct. non Hemsl.; Gagnep. (1920).



图版 33

1. 四角蒲桃 *Syzygium tetragonum* Wall. , 果枝; 2—3. 思茅蒲桃 *S. szemaense* Merr. et Perry, 2. 果枝,
3. 果。(吴锡麟绘)

灌木，高约1米。小枝四棱形，有狭翅，无毛，干后暗褐色。叶片革质，披针形，长4.5—13厘米，宽1—1.5厘米，先端渐尖，基部楔形，上面深绿色，下面稍淡，两面均无毛，中脉上面微凹陷，下面突出，侧脉多数，彼此相距约1毫米，斜上升，于边缘约0.5毫米处结合成边脉，在上面不明显，下面突起；叶柄长3—5毫米。聚伞花序腋生或生枝顶叶腋，长约1.5厘米，总梗光滑；花无梗或有极短梗；花蕾倒卵形，长约4毫米；萼管倒圆锥形，长约3毫米，光滑，具不明显萼齿；花瓣白色，连合成帽状体，花期脱落；雄蕊长3—4毫米；花柱与雄蕊约等长或稍长。果实椭圆形，长4—5毫米，直径3—4毫米，顶端有宿存果檐，长约1毫米。花期4—5月，果期6—7月。

产滇东南（麻栗坡），生于海拔1200米的山坡常绿阔叶林；分布于广东、广西等省区。越南也有。

19. 滇边蒲桃（中国植物志）

瑞丽蒲桃（云南种子植物名录）、羊屎果（景东）

Syzygium forrestii Merr. et Perry (1938); “图鉴补编” (1983) in clavi; 中国植物志 (1984); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

乔木，高6—15米。树皮灰黑色。小枝压扁或不明显的四棱形，深褐色。叶片革质，椭圆形，长6—11厘米，宽2.5—4厘米，先端长渐尖，尖头长1—2.5厘米，钝，基部楔形，上面深绿色，有稀疏腺点，下面色淡，中脉上面凹陷，下面凸出，侧脉多而密，上面不显，下面略突起，离边缘约1毫米处汇合成边脉；叶柄长10—15毫米。圆锥花序腋生或生于枝顶叶腋，多花，长3—8厘米，次级花序轴长0.5—3厘米；花蕾近于无柄，倒卵状棒形，长约5毫米，宽3.5毫米，先端圆，基部急剧收缩；萼齿4，半圆形，长约1毫米，宽1.5毫米；花瓣4，连合成帽状体或分离；雄蕊长6毫米，花药椭圆形，长0.6毫米，顶端有腺状突起。果实椭圆状卵形，长约8毫米，宽6毫米。花期10—11月，果期12月至次年1月。

产泸水、盈江、瑞丽、澜沧、勐海、思茅、景东、双柏，生于海拔800—1800（2100—2400）米的河谷或山坡常绿阔叶林。模式标本采自瑞丽。

20. 文山蒲桃（云南植物研究）图版34，1—2

Syzygium wenshanense H. T. Chang et Miao (1982); 中国植物志 (1984).

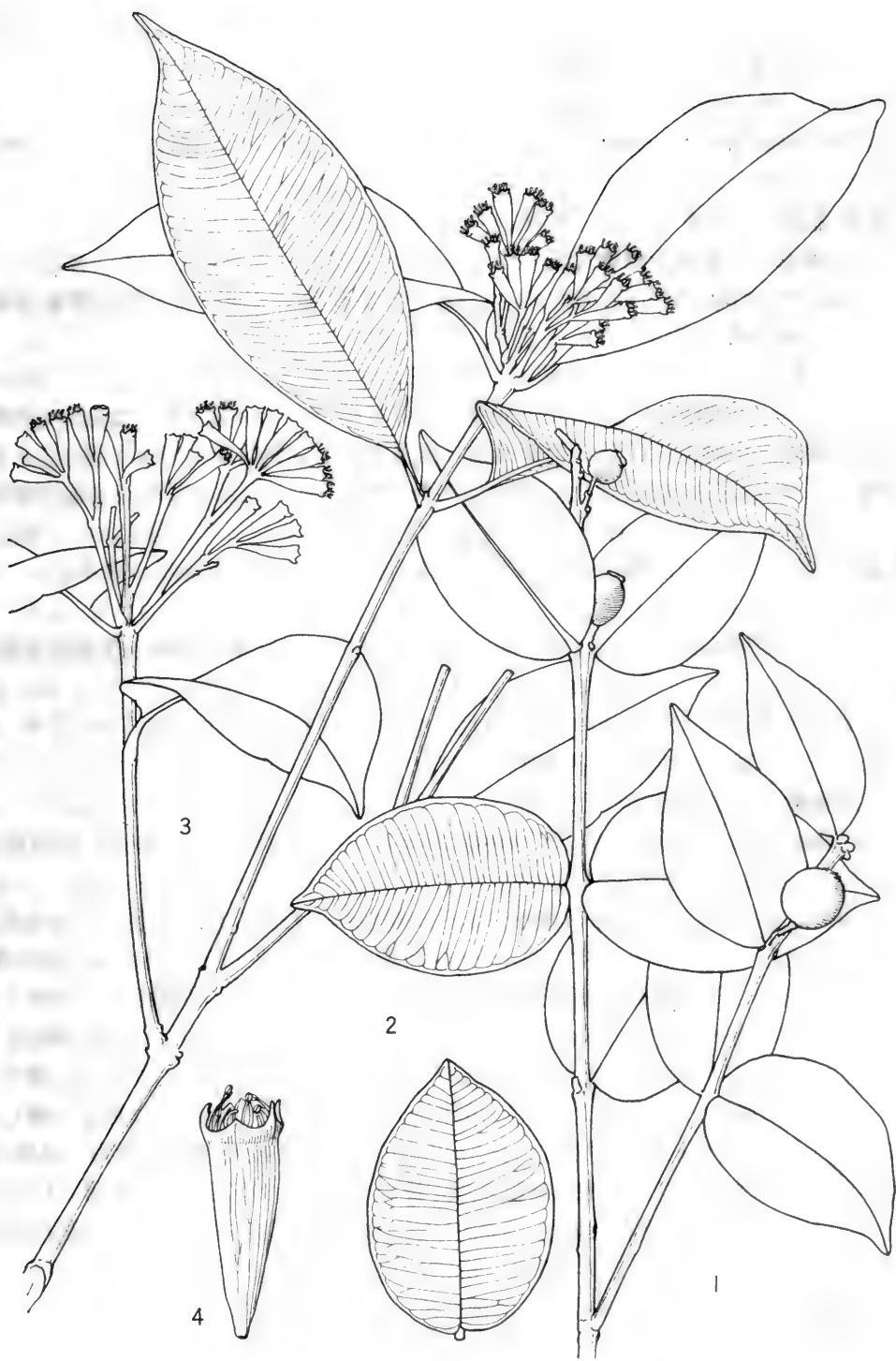
小乔木，高10米左右。小枝灰色，四棱形。叶片革质，卵形，长4—5.5厘米，宽2.5—3.5厘米，先端急尖，尖头钝，基部圆形或微心形，上面深绿色，暗晦，下面色较淡，有明显凹陷的腺点，中脉上面凹陷，下面凸出，侧脉多数，彼此相距1—1.5毫米，与中脉近于垂直，于上面可见，下面凸出；叶柄长约1毫米。花未见。果序顶生，长1—1.5厘米。果实无柄。球形，直径约8毫米。果期11月。

产麻栗坡，生于石灰岩杂木林内。模式标本采自麻栗坡。

21. 倒披针叶蒲桃（云南植物研究）

Syzygium oblancilimbium H. T. Chang et Miao (1982); 中国植物志 (1984)*.

小灌木，高约0.6米。小枝四棱形，干时灰褐色。叶坚革质，倒披针形，长3厘米，宽0.7—1厘米，先端圆或钝，基部狭楔形，下面干时灰褐色，具密集的下凹腺点，中脉上面凹陷，下面凸出，侧脉密集，彼此间相距1—1.5毫米，与中脉成45度角，于上面



图版 34

1—2. 文山蒲桃 *Syzygium wenshanense* Chang et Miao, 1. 果枝, 2. 叶;
3 4. 滇西蒲桃 *S. rockii* Merr. et Perry, 3. 花枝, 4. 花。(吴锡麟绘)

凹入，下面不显，近边缘 0.6 毫米处汇合成边脉；叶柄长约 1 毫米。花不详。果序聚伞状，顶生，长约 1 厘米；果梗短，果实球形，直径约 4 毫米。果期 9 月。

产双江，生于海拔 750 米的河边沙地。模式标本采自双江。

本种与轮叶蒲桃 *S. grijsii* (Hance) Merr. et Perry) 相近，但叶较大，叶面多下陷腺点，花柄较短与之不同。

22. 滇西蒲桃 (中国植物志) 图版 34, 3—4

粉管蒲桃 (云南种子植物名录)

Syzygium rockii Merr. et Perry (1938); “图鉴补编” (1983); 中国植物志 (1984); 云南种子植物名录 (1984).

乔木，高 10—15 米。小枝四棱形，黑褐色。叶片革质，椭圆形，长 8—10 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端渐尖，尖头长 1 厘米，基部宽楔形，上面榄绿色，光亮，下面较淡，有明显小腺点，中脉上面凹陷，下面凸出，侧脉多数，两面隆起，彼此相距 2—3 毫米，至边缘约 1 毫米处汇合成边脉，细脉稀疏网状；叶柄长约 1 厘米。圆锥花序顶生和腋生，长 5—10 厘米；花无梗；花蕾长 8—9 毫米，萼管倒锥形或短棒状，萼齿 4，三角形，长约 1 毫米，宽 1.5 毫米；雄蕊长约 3 毫米，花药圆形；花柱长 3 毫米。果不详。花期 2—4 月。

产思茅、勐海等地，生于海拔 1 000—1 300 米的山坡疏林或密林。模式标本采自勐海。

本种与思茅蒲桃 (*S. szemaoense* Merr. et Perry) 相近，但叶柄较长为 1 厘米，花序也较长 (5—10 厘米)，多花，花蕾较长 (8—9 毫米)。

23. 思茅蒲桃 (中国植物志) 图版 33, 2—3

Syzygium szemaoense Merr. et Perry (1938); “图鉴补编” (1983); 中国植物志 (1984)*; 云南种子植物名录 (1984).

小乔木，高 4—8 米。幼枝四棱形，干后灰褐色，老枝圆柱形，褐色。叶片革质，椭圆形或狭椭圆形，长 4—10 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端渐尖，尖头钝或尖，基部楔形，上面干后黑褐色，无光泽，有多数凹陷小腺点，下面深褐色，多凸起腺点，中脉上面凹陷，下面凸起，侧脉多而密，彼此相距 2—3.5 毫米，斜伸，在离边缘约 1 毫米处汇合成边脉，上面不明显，下面微凸出；叶柄长 3—5 毫米。圆锥花序顶生，长约 1.5 厘米，少花 (3—9 朵)，总梗长 2—5 毫米，果期稍伸长；花梗短，长约 2 毫米或近于无梗；花蕾倒卵形，长 3—4 毫米；萼管倒锥形，长 2—3 毫米，萼齿不明显或微三角形；花瓣分离，半圆形，长约 2 毫米，宽 3 毫米；雄蕊多数，长 3—4 毫米。果实椭圆状卵形，长 1—1.5 厘米，宽 0.8—1 厘米，成熟时紫色；种子 1 颗，多胚。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产勐海、景洪、景东、思茅、双江、镇康、屏边、西畴、富宁，生于海拔 650—1 600 米的山坡密林；广西也有。模式标本采自思茅。

24. 假乌墨 (中国植物志)

思茅乌桕 (云南种子植物名录)

Syzygium augustinii Merr. et Perry (1938); “图鉴补编” (1983); 中国植物志 (1984)*; 云南种子植物名录 (1984) (*Ominio sphalm ut angustinii*).

乔木，高6—15米。幼枝压扁，微具棱，灰色，老枝圆柱形，红褐色。叶片革质，椭圆形，长9—12厘米，宽3.5—6厘米，先端急尖，钝头，基部宽楔形，上面绿色，下面苍白，两面均具腺点，中脉上面凹入，下面凸出，侧脉极多数，近于平行，彼此相距约1毫米，脉间有网状脉，边脉离边缘约1毫米；叶柄长8—15毫米。圆锥花序顶生，长3—9厘米；花近于无梗；萼管宽倒锥形，长5毫米，上部宽5毫米，基部收缩，萼齿近圆形，长1.5—2毫米，宽2毫米，先端圆形；花瓣连合成帽状，脱落；雄蕊多数，长约8毫米，花药椭圆形，长0.8毫米；花柱长约10毫米。果实椭圆状卵形，长1—1.5厘米，成熟时紫黑色。花期9—11月，果期12月至次年2月。

产思茅、景东、双柏，生于海拔1400—2300米的河谷或山坡常绿林。模式标本采自思茅。

25. 竹叶蒲桃 (中国植物志)

杨柳蒲桃 (云南种子植物名录)、大叶杨柳 (海南)

Syzygium myrsinifolium (Hance) Merr. et Perry (1938); 海南植物志 (1965); 中国植物志 (1984).

Eugenia myrsinifolia Hance (1885); Forbes et Hemsl. (1887).

灌木，高2—3米。小枝稍压扁，干后灰褐色，老枝灰白色，均无毛。叶薄革质，线状披针形或狭披针形，长5—6厘米，宽1—1.5厘米，先端渐尖，具钝头，基部楔形，上面密被腺点，干后黑褐色，下面色较浅，中脉上面凹陷，下面凸出，侧脉多而密，脉间相距1.5毫米，于上面不明显，下面明显突起，以40—45度角斜向上，在近边缘处约1毫米处结合成边脉；叶柄长3—4毫米，无毛。聚伞状圆锥花序顶生及腋生，长3—5厘米，花序轴密被乳突状突起；花梗长约1.5毫米，苞片卵状椭圆形，长约2毫米，宽1.5毫米，被乳头状突起；花蕾倒卵形，长约5毫米；萼管倒锥形，长约3.5毫米，具乳头状突起，萼齿4—5，波状；花瓣合生成帽状，开花时沿萼管边缘脱落；雄蕊长5—6毫米；花柱长5—7毫米。果实椭圆形，长约6毫米，顶端有浅杯状萼檐。花期4—5月，果期6—7月。

产东南部 (富宁)，生于海拔500米的山坡阔叶林内；海南也有。

26. 乌墨 (海南) 图版 35, 1—2

西洋果、叶叶红、洋草果、羊屎果 (屏边)、蒲桃、十年果 (思茅)、小麻枥果 (新平)、野冬青果、麻栗果、山蒲桃、海南蒲桃 (图鉴)、乌桕 (云南种子植物名录)

Syzygium cumini (L.) Skeels (1912); Alston (1931); Merr. et Perry (1938); 海南植物志 (1965); Banerji (1966); “图鉴” (1972); Hara (1979); “补编” (1983) in Clavi.; 中国植物志 (1984)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993); H. Koba (1994).

Myrtus cumini L. (1753); *Eugenia jambolana* Lam. (1789); Wight (1840—1843)*; Duthie in Hook. f. (1879); *Syzygium jambolanum* (Lam.) DC. (1882); E. tsoi Merr. et Chun (1935).

乔木，高6—20米。小枝圆柱形或稍压扁。叶片革质，宽椭圆形至长圆状椭圆形，长5—12厘米，宽3—7厘米，先端钝或长渐尖，基部楔形，上面深绿色，光亮，下面色稍

淡，暗晦，两面多细小腺点，中脉上面凹陷，下面凸出，侧脉多数，密集，脉间相距1—2毫米，两面均微凸起或仅下面凸起，在距边缘1—2毫米处汇合成边脉；叶柄长1.5—2厘米，圆锥花序通常生于落叶的腋内，偶有顶生，长8—11厘米，多花；花梗短；花白色，芳香，常3—5朵生于花序小枝顶端；花蕾倒卵形，长约5毫米；萼管倒锥形，长约5毫米，顶端平截或不明显的4齿裂；花瓣4，分离，近圆形，直径约2.5毫米；雄蕊多数，长4—5毫米；花柱与雄蕊等长。果实卵圆形或壶形，长1—2厘米，宽0.5—1厘米；种子1颗。花期4—5月，果期6—8月。

产新平、澜沧、屏边、思茅、景洪、沧源、景东、泸水、富宁，生于海拔(190—)500—1800米的山坡次生林内；分布于广东、广西、海南、福建、台湾。中南半岛、喜马拉雅山区诸国(尼泊尔等)、印度、印度尼西亚、澳大利亚也有。

本种木材白色，密致坚实；树皮含褐色染料和深红色树脂。果实、树皮入药。果实有收敛定喘、健脾胃、利尿之功效；树皮有收敛的功效，用于肠炎、腹泻、痢疾。叶上寄生虫瘿烧焦研粉擦痈疮溃烂。

27. 簇花蒲桃 (中国植物志) 图版 35, 3—4

水榕树(河口)、黑果树，冲果(思茅)、鼻虫窝(建水)、黑叶蒲桃(云南种子植物名录)

Syzygium fruticosum (Roxb.) DC. (1828); (1842); Merr. et Perry (1938); “图鉴补编”(1983); 中国植物志(1984)*; 云南种子植物名录(1984)。

Eugenia fruticosa Roxb. (1832); Gagnep. (1921)。

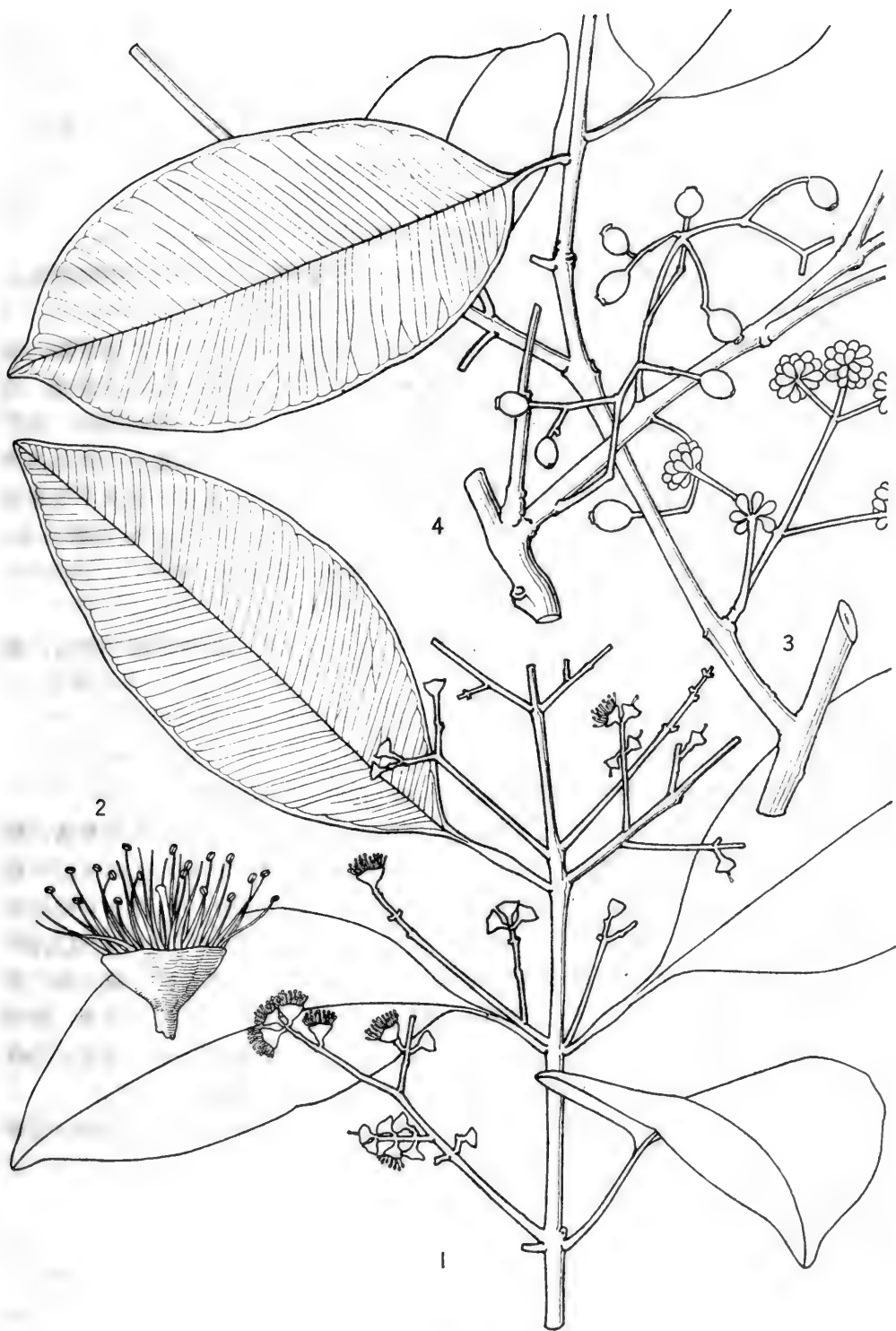
乔木，高6—13米。幼枝微四棱形，淡褐色，老枝圆柱形，灰白色。叶片革质，椭圆形或长椭圆形，长8—12厘米，宽3—5厘米，先端渐尖，基部宽楔形或略圆，上面干后褐色，光亮，下面红褐色，暗晦，两面均有腺点，中脉上面凹陷，下面凸出，侧脉多而密，彼此相距2—3毫米，斜伸，在离边缘约1毫米处汇合成边脉；叶柄长1—1.5厘米。圆锥花序生于无叶老枝上，长4—7厘米；花无柄，常5—7朵簇生于第三级花序梗上；萼管倒锥形，长2—2.5毫米，萼齿不明显；花瓣4，分离，圆形，直径1—1.5毫米；雄蕊多数，长1.5—2.5毫米；花柱与雄蕊等长。果实球形，直径约7毫米；成熟时红色；种子1颗。花期5—6月，果期6—7月。

产河口、建水、元阳、思茅、景洪、勐海，双江、镇康，生于海拔540—1480米的山坡混交林；广西、贵州有分布。中南半岛、缅甸、越南、印度也有。

28. 黑长叶蒲桃 (云南植物研究)

Syzygium melanophyllum H, T, Chang et Miao (1982); 中国植物志(1984)。

乔木，高16米左右。小枝圆柱形，干时深褐色。叶片革质，狭长圆形或披针形，长14—20厘米，宽4—5.5厘米，先端渐尖，尖头钝，基部楔形，上面干后黑褐色，光亮，下面深褐色，中脉上面凹陷，下面凸出，侧脉23—32对，近于平行，彼此相距5—6毫米，自中脉成55度角伸出，于边缘1.5—2毫米处汇合成边脉，均两面明显突出，网脉明显；叶柄长1—2厘米。花不详。果序圆锥状，顶生，长约7厘米；第二级总梗长1—1.5厘米；果梗长6—8毫米，果实球形，未成熟直径约2厘米，被白粉，外果皮厚，肉质。果期4—5月。



图版 35

1—2. 乌墨 *Syzygium cumini* (L.) Skeels, 1. 花枝, 2. 花; 3—4. 簇花蒲桃 *S. fruticosum* DC. .

3. 花枝, 4. 果序。(吴锡麟绘)

产景洪(大勐仑)、勐腊(小勐仑),生于海拔1420米的山坡次生林。模式标本采自小勐仑。

本种与黑叶蒲桃(*Syzygium thumra* (Roxb.) Merr. et Perry)相近,但叶片长14—20厘米,果实较大,直径约2厘米,白色,果皮厚,与之不同。

29. 短序蒲桃 (海南植物志)

野冬青果(新平)、麻里果(玉溪)、沙糖树果(屏边)

Syzygium brachythyrsum Merr. et Perry (1938) “图鉴补编”(1983); 中国植物志(1984)*; 云南种子植物名录(1984)。

灌木至乔木,高5—12米。小枝纤细,圆柱形或稍压扁,黄褐色。叶片厚纸质,椭圆形至椭圆状卵形,长5—12厘米,宽2.5—5厘米,先端急尖,尖头长达1.5厘米,基部急楔形,干时上面暗褐色,下面黄褐色,中脉上面凹陷,下面突出,侧脉多数,近于平行,彼此间相距2—4毫米,仅下面明显;叶柄长约1厘米,纤细,黑褐色。聚伞花序顶生,有花5—8朵,长1—1.5厘米;花无梗或具短梗,倒卵形,长约6毫米,顶部宽约4.5毫米;萼管倒锥形,萼齿4,半圆形,长约1毫米,宽2毫米,先端钝;花瓣分离,卵形,长3毫米,宽2毫米;雄蕊长2—3毫米。果实球形,直径1.5厘米。花期6—7月,果期8—9月。

产玉溪、新平、屏边、麻栗坡,生于海拔1800—2000米的山坡常绿阔叶林内。模式标本采自屏边。

果、茎及叶入药,治哮喘。

30. 团花蒲桃 (云南植物研究)

Syzygium congestiflorum H. T. Chang et Miao (1982); 中国植物志(1984)*。

灌木,高约3米。幼枝圆柱形,干后褐色,老枝粗壮,干后灰白色。叶片革质,长圆状倒披针形,长4—6厘米,宽1.5—2厘米,先端圆或钝,基部楔形,上面干后赤褐色,下面浅褐色,两面均有腺点,中脉上面微凹入,下面突出,侧脉10—17对,彼此相距1.5—2.5毫米,两面均明显,以45度角斜伸向上,在离边缘约1毫米处汇合成边脉,网脉不明显;叶柄长2—4毫米。聚伞花序顶生,长1—1.5厘米,不分枝;花无梗,常7—9朵簇生于总梗顶端;花蕾球形,直径约3毫米;萼管短倒锥形,长约2毫米,萼齿不明显;花瓣圆形,直径约2毫米;雄蕊多数,长1.5—2毫米,花药白色,较小;花柱长2—2.5毫米。果实圆球形,直径约1厘米。花期3—4月,果期5—6月。

产西双版纳(景洪),生于海拔750—1000米的丘陵地林内。模式标本采自西双版纳(景洪)。

31. 石生蒲桃 (云南植物研究)

Syzygium saxatile H. T. Chang et Miao (1982); 中国植物志(1984)。

灌木;小枝圆柱形,光滑。叶片革质,倒披针形,长5—8厘米,宽1.5—2.5厘米,先端急尖,基部楔形,上面深绿色,光亮,下面浅褐色,暗晦,侧脉密,近于平行,彼此相距约1毫米,在离边缘约1毫米处汇合成边脉。聚伞花序顶生,长1.5—2厘米,少花;花梗长1—2毫米;萼管倒锥形,长4—5毫米,无毛,萼齿钝;花瓣4,宽卵形,长3毫米;雄蕊长3—4毫米;花柱与雄蕊近等长。果未见。

产西畴（那波），生于峡谷溪旁。模式标本采自西畴那波。

32. 黑叶蒲桃（中国植物志）

红叶蒲桃（云南种子植物名录）

Syzygium thumra (Roxb.) Merr. et Perry (1938); “图鉴补编” (1983) in clavi; 中国植物志 (1984)*; 云南种子植物名录 (1984)。

Eugenia thumra Roxb. (1814) nom nud., (1832) descr.; Duthie (1879).

乔木，高8—12米。幼枝圆柱形或稍压扁，干后褐色，老枝圆柱形，灰色，有长圆形皮孔。叶片革质，卵状椭圆形，长10—15厘米，宽5—7厘米，先端急尖，基部楔形，上面深绿色，光亮，下面浅绿色，暗晦，中脉上面凹陷，下面突出，侧脉多数，约25对，彼此相距3—6毫米，两面均突起，缓伸向边缘，在离边缘约2毫米处汇合成边脉，网脉明显；叶柄长6—8毫米。圆锥花序顶生，长9厘米，宽7厘米，总梗圆柱形，深褐色；花常3朵簇生，花梗长2—3毫米；花蕾倒卵形，长约5毫米，宽4毫米；萼管倒锥形，长约3毫米，萼齿4，半圆形，长约1毫米，宽2.5毫米；花瓣分离，宽卵形，长2.5毫米；雄蕊多数，较短；花柱与雄蕊等长。果实球形，直径1—1.2厘米，干后黑褐色。

花期4—5月，果期6—8月。

产景洪、勐腊，生于海拔600—950（—1140）米的山坡及沟谷密林。缅甸、马来西亚有分布。

33. 高檐蒲桃（中国植物志）

帽檐蒲桃（云南种子植物名录）

Syzygium oblatum (Roxb.) Wall. (1831), nom. nud.; A. M. Cowan et J. A. Cowan (1929), descr.; Merr. et Perry (1938); “图鉴补编” (1983); 中国植物志 (1984)*, 云南种子植物名录 (1984)。

Eugenia oblatum Roxb. (1814), nom. nud., (1832), descr.

乔木，高5—10米。幼枝圆柱形，褐色，老枝灰色。叶片革质，椭圆形或长椭圆形，长9—12厘米，宽4—6厘米，先端渐尖，基部宽楔形或近圆形，上面榄绿色，暗晦或稍有光泽，腺点不明显，下面稍浅，有多数细小腺点，中脉上面凹陷，下面凸出，侧脉多而密，近于平行，彼此相距2—3毫米，在离边缘约1毫米处汇合成边脉；叶柄长6—8毫米。圆锥花序通常顶生，稀腋生，长4—7厘米，多分枝；花梗长约1毫米；萼管倒锥形，长4—5毫米，萼齿通常4，有时5，短三角形，长1—1.5毫米，宽2—3毫米；花瓣4，卵形，长约5毫米；雄蕊多数，长7—8毫米；花柱与雄蕊近等长。果实球形，直径1—1.5厘米；种子1颗。花期4—5月，果期7—8月。

产普洱、景洪、勐腊、西畴，生于海拔500—1500米的沟边或山坡密林或疏林。中南半岛及印度有分布。

34. 南屏蒲桃（广西植物）

Syzygium nanpingense Y. Y. Qian (1991) 的模式标本（钱义永1700）及其列举标本（钱1734，1775）均未见，暂附于此。（吴征镒注）

又《云南种子植物名录》尚记录有柿叶蒲桃 [*Syzygium diospyrifolium* (Wall. ex Duthie) C. Y. Wu, p. 375 (1984) comb. seminud.] [= *Eugenia diosp.* Wall.

(1831), nom. nud. ex Duthie in Hook. f. (1878) descr.], 产河口、金平, 冯国楣 21707。云南或有分布, 本志暂列于此。(吴征镒注)

7. 水翁属 *Cleistocalyx* Bl.

乔木。叶对生, 有明显的腺点, 羽状脉, 具叶柄。圆锥花序由多数聚伞花序组成; 萼管倒锥形, 萼片合生成一帽状体, 开花时整个脱落; 花瓣4—5片, 分离, 覆瓦状排列, 常附生于帽状萼檐上一并脱落; 雄蕊多数, 分离, 排成多列, 花药卵形, 背着, 纵裂; 花柱比雄蕊短, 柱头稍扩大, 子房下位, 通常2室, 胚珠少数。果为浆果, 顶端有残存环状萼檐; 种子1颗, 种皮薄, 子叶厚, 胚直。

20多种, 分布于印度、中印半岛, 南经马来亚、印度尼西亚至澳大利亚、新喀里多尼亚和斐济群岛。我国有2种, 分布于广东、广西、云南等省区。云南有1种。

本属与蒲桃属 (*Syzygium* Gaertn.) 很相近, 有些英国学者主张并入该属, 但不同点为本属的萼片合生成一帽状体。

1. 水翁 (广东、广西)

水翁花 (岭南采药录)、水榕 (海南植物志)

Cleistocalyx operculatus (Roxb.) Merr. et Perry (1938); 广州植物志 (1956); 海南植物志, (1965); “图鉴” (1972); Hara (1979); 图鉴补编 (1983); 中国植物志 (1984); 云南种子植物名录 (1984); H. Koba et al., (1994).

Eugenia operculata Roxb. (1814), nom. nud., (1832), descr.; Wight (1840); Duthie in Hook. f. (1879); Murata (1973); *Syzygium operculatum* (Roxb.) Nied. (1893).

乔木, 高可达15米。树皮灰褐色, 厚, 树干多分枝; 幼枝四棱形。叶片近革质, 卵状长圆形或长椭圆形, 长7—18厘米, 宽3—8厘米, 先端急尖或渐尖, 基部阔楔形或略圆, 两面多透明腺点, 中脉上面凹陷, 下面突出, 侧脉8—12对, 脉间相距8—9毫米, 斜伸向上, 在离边缘约2毫米处汇合成边脉, 网脉明显; 叶柄长1—1.5厘米。圆锥花序由多数聚伞花序组成, 常生于无叶的老枝上, 长6—11厘米; 花小, 绿白色, 近无梗, 2—3朵簇生; 花蕾卵形, 长5毫米, 宽3.5毫米; 萼管半球形, 长3毫米, 帽状体长2—3毫米, 顶端尖, 有腺点; 雄蕊多数, 长5—8毫米; 子房下位, 花柱长约5毫米。果实卵球形, 长1—1.2厘米, 直径1—1.4厘米。成熟时紫黑色, 有斑点。花期5—6月, 果期7—8月。

产西双版纳等地, 喜生水边或为栽培; 分布于广东、广西及海南。中南半岛、印度、尼泊尔、马来西亚、印度尼西亚及大洋洲也有。

果熟时可食; 花蕾、树皮、叶入药, 有清热解表、杀虫止痒、消滞的功效。本种喜生于水边, 可作固堤植物。

8. 桃金娘属 *Rhodomyrtus* (DC.) Reichenbach

灌木或小乔木。单叶对生, 具离基3—5脉。花较大, 玫瑰红色, 1—3朵生于腋生的花序柄上; 花萼钟状或球形, 裂片4—5, 革质, 宿存; 花瓣与萼片同数, 扩展; 雄蕊极

多数，分离，数轮排列，花药丁字着生或近基部着生，纵裂；子房下位，1—3室，每室有胚珠2列或于2列胚珠间出现假隔膜而成2—6室，有时假隔膜横列，把子房分割为上下叠置的多数假室，花柱线形，柱头扩大为头状或盾状。浆果球形或卵形，有种子多数；种子压扁，肾形或近球形，种皮坚硬，胚弯曲或螺旋状，胚轴长，子叶小。

约11—20种，分布于大洋洲及亚洲热带。我国1种，分布台湾、福建、广东、广西、云南、贵州、湖南南部。

1. 桃金娘 图版 36, 3—4

金丝桃（花镜）、倒稔子、都念子、海漆、黏子、倒黏子（本草纲目拾遗），山稔（广东、广西、福建、湖南），岗稔子（图考）、当梨、稔子（广东），桃娘（福建、湖南）

Rhodomyrtus tomentosa (Ait.) Hassk. (1842); Benth. (1843); Wight (1845); Miq. (1855); A. Gray (1854) Hemsl (1881); Gagnep in Lecte (1921); Merr. et Perry (1938); 广州植物志 (1956); 海南植物志 (1965)*; “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1984)*; 云南种子植物名录 (1986)。

Myrtus tomentosa Ait. (1789); *M. canescens* Lour. (1793)。

灌木，高1—2米。幼枝密被灰白色柔毛。叶对生，革质，椭圆形或倒卵形，长3—10厘米，宽1—5厘米，先端钝或圆，常微凹，稀短渐尖，基部宽楔形或楔形，全缘，上面无毛或初时被短柔毛，下面密被灰白色短绒毛，离基3出脉，很少5脉，中脉上面凹，下面凸出，侧脉每边7—8条，支脉网状，仅在背面明显；叶柄长4—7毫米，被绒毛。花通常1朵，有时3，腋生，紫红色，直径约2厘米；花梗长1.5—2厘米，被灰白色绒毛；花萼被灰色绒毛，萼管长5—6毫米，基部有2枚小苞片，苞片卵形，被绒毛，裂片5，圆形，长4—5毫米，彼此不甚相等，宿存；花瓣5，倒卵状长圆形，长1—2厘米，外面密被灰白色绒毛，里面无毛；雄蕊红色，长7—8毫米，花药圆形；子房下位，3室，花柱长约1厘米，基部被绒毛，柱头头状。果卵状壶形，长1.2—1.8厘米，宽0.8—1.2厘米，外面被黄色绒毛，成熟时紫黑色；种子在每室排列成2列。花期4—6月，果期7—10月。

产滇东南（富宁、河口），常生于海拔80—900米的丘陵坡地的林中；分布于台湾、福建、广东、海南、广西、贵州、湖南南部。日本、印度、斯里兰卡、马来西亚及印度尼西亚也有。

本种为酸性土指示植物；果实可食；全株入药，有活血通络、收敛止泻、补虚止血的功效。

9. 子楝树属 *Decaspermum* J. R. et G. Forst.

灌木或乔木。单叶对生，全缘，羽状脉。花小，两性，有时杂性，组成聚伞花序或圆锥花序，腋生或顶生；苞片1，小苞片2；萼管倒锥状，裂片4—5，扩展宿存；花瓣4—5，扩展；雄蕊极多数，数轮排列，分离，花丝丝状，花药小，丁字着生，药室2，纵裂；子房下位，4—5室，每室有胚珠2至多个，有时出现假隔膜将1个心皮分为假2室；花柱丝状，柱头盾状。浆果球形，顶端有宿存萼片；种子4—10颗，肾形或近球形，种皮

硬骨质，胚马蹄形或圆柱状，有长的胚根和线形的子叶。

约30—40多种，分布于亚洲热带、西南太平洋及大洋洲各岛屿。我国7种，分布于广东、广西、云南、贵州等省区。云南有1种。

1. 五瓣子楝树 (中国高等植物图鉴)

碎米叶、碎米果、碎米树、水蜜树 (滇南)，细红草果 (景东)，蜜油果 (思茅)

Decaspermum parviflorum (Lam.) A. J. Scott (1979), (1980).

Decaspermum fruticosum auct. non. J. R. et G. Forst. (1776); Rehd. (1934); Merr. et Perry (1938); Lauener (1972). excl. syn.; “图鉴” (1972), in nota; “图鉴补编” (1983). in clavi.; 中国植物志 (1984); 云南种子植物名录 (1984), excl. syn., cum var. *khasianum* (Duthie) C. Y. Wu, com. seminud; *Eugenia parviflora* Lam. (1789); *Nelitris paniculata* Lindl. (1821); *Decaspermum paniculatum* (Lindl.) Kurz. (1877); Duthie in Hook. f. (1878), cum var. *khasianum* Duthie.

灌木或小乔木，高3—6米。幼枝圆柱形，被灰白色柔毛。叶对生，披针形或长圆状披针形，长4—9厘米，宽1.8—4厘米，先端渐尖，基部宽楔形，初时两面被灰色柔毛，后变无毛，干后上面黑褐色，光亮，下面褐色，晦暗，两面密布黑色腺点，中脉上面微凹，下面凸出，侧脉12—15对，两面均不明显，边缘有边脉；叶柄长5—7毫米，被白色柔毛。聚伞花序常组成圆锥花序，生于枝顶叶腋内，长3—7厘米，被灰色柔毛；花梗长6—10毫米；苞片线状披针形，小苞片细小，生于花托基部；萼管倒锥形，被灰色柔毛，裂片5，宽卵形，长不及1毫米；花瓣5，白色，卵形，长约2.5毫米，有睫毛；雄蕊多数，无毛，花丝长短不一；花柱与雄蕊等长。浆果球形，直径3—4毫米，干后有纵沟，种子4—5粒。花期5—6月，果期7—9月。

产景洪、勐海、澜沧、双江、耿马、临沧、凤庆、景东、新平，生于海拔1000—2300米的山坡混交林内或河边疏林；分布于贵州、广西、广东、海南。印度、马来西亚亦有。

Lauener (1972) 曾将 *Eugenia esquirolii* Lévl. (1911), (1915) 和 *Pirus bodinieri* Lévl. (1915) 作为 *Decaspermum fruticosum* J. R. et G. Forst. 异名，但 A. J. Scott 研究了 Edinb. 所藏模式 Esquirol 3611. 认为是具3花的 *Decaspermum gracilentum* (Hance) Merr. et Perry (1938)，而不属于 *Decaspermum parviflorum* (Lam.) A. J. Scott. 如此，如采取 A. J. Scott 的较宽概念，中国本属可能只有4种，即1. *D. parviflorum* Lam. A. J. Scott [= *D. austro-hainanicum* H. T. Chang in Act. Bot. Yunnan. 4 (1): 24 (1982), syn. nov.]; 2. *D. albociliatum* Merr. et Perry 分布于海南; 3. *D. montanum* Ridl. [= *D. cambodianum* Gagnep. = *D. glabrum* H. T. Chang et Miau, ibid. 4 (1): 25 (1982), syn. nov.] 分布于海南、广东西部。中南半岛至马来西亚; 4. *D. gracilentum* (Hance) Merr. et Perry [= *D. esquirolii* (Lévl.) H. T. Chang et Miau, ibid. 4 (1): 25 (1982). syn. nov.] 分布于黔南、桂、粤、琼、台和越南北方。(吴征镒注)

10. 番石榴属 *Psidium* L.

乔木或灌木。叶对生，全缘，具羽状脉。花较大，通常1—3朵腋生或侧生；萼管钟

形或梨状，花蕾时萼片连结而闭合，开花时萼片不规则4—5裂；花瓣4—5，白色，扩展；雄蕊多数，离生，排成多列，着生于花盘上，花药椭圆形，近基部着生，药室平行，纵裂；子房下位，与萼管合生，通常4—5室，有时为2—7室，每室有胚珠多数；花柱线形，柱头扩大。浆果球形或梨形，顶端有宿存萼片，胎座发达，肉质；种子多数，种皮坚硬，胚弯曲，胚根长，子叶短。

约100—150种，产美洲热带。我国引入栽培2种，其中1种逸为野生。云南2种均有。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 幼枝圆柱形；叶椭圆形至倒卵形，基部楔形，无毛，侧脉不明显 1. 草莓番石榴 *P. littorale*
 2 (1) 幼枝四棱形；叶长圆形至椭圆形，基部圆形或钝，背面密被毛，侧脉明显 2. 番石榴 *P. guajava*

1. 草莓番石榴 (广州植物志)

Psidium littorale Raddi (1820); Merr. et Perry (1938); 海南植物志 (1965); 中国植物志 (1984) .

Psidium cattleianum Sabine (1821); Lindl. (1821); DC. (1828); 广州植物志 (1956) .

灌木或乔木，高可达7米。树皮平滑，灰褐色；幼枝圆柱形，无毛。叶厚革质，椭圆形至倒卵形，长5—10厘米，宽2—4厘米，先端急尖，基部楔形，两面无毛，全缘；侧脉不明显；花白色，单生，直径约2.5厘米。果倒卵形至球形，长2.5—4厘米，紫红色，果肉白色、黄色或紫红色。花期5—6月。果期7—8月。 .

原产巴西。西双版纳有栽培。我国南部也有栽培。

本种果肉松软而多汁，味香如草莓，可生食或制果酱。

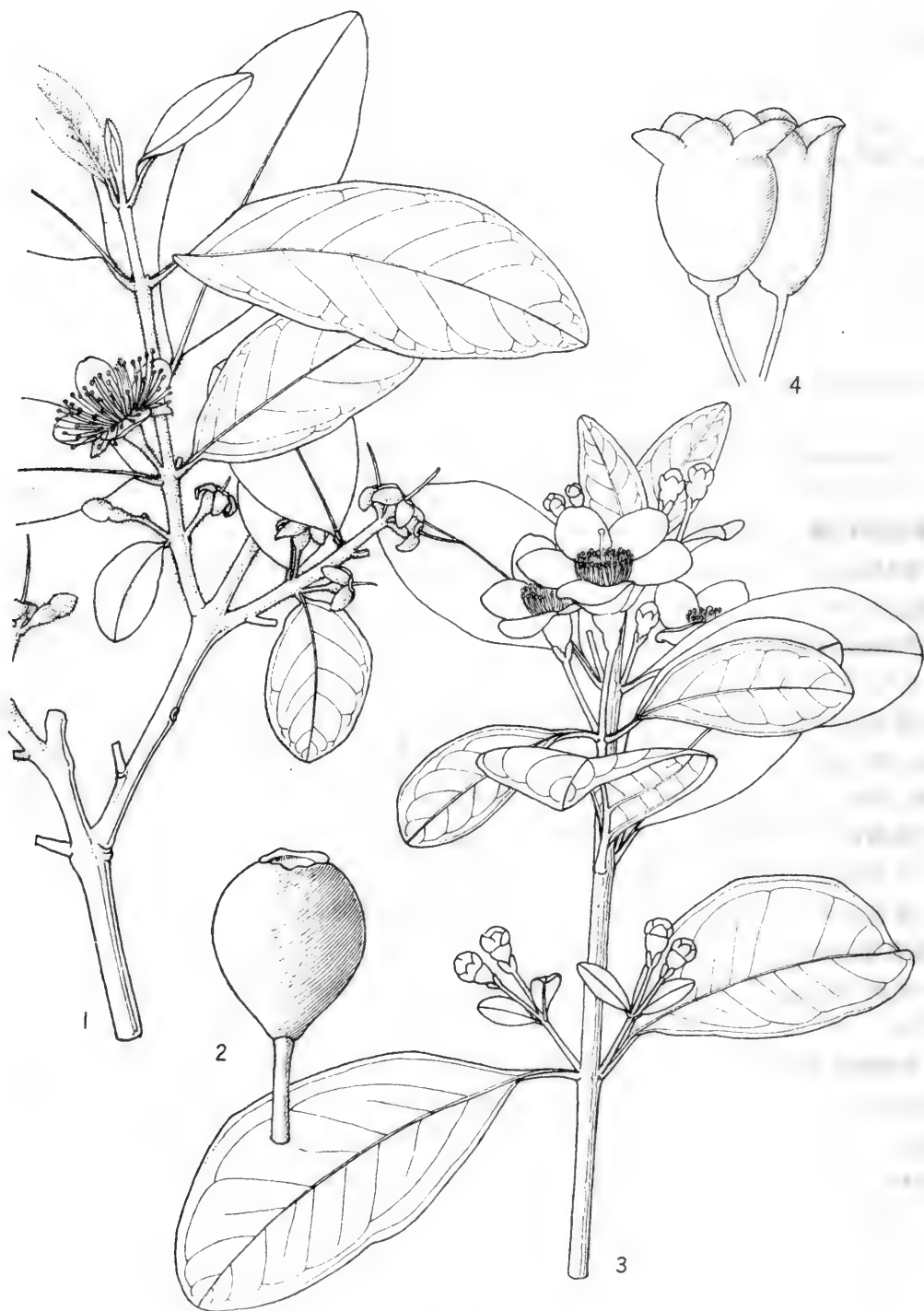
2. 番石榴 (通称) 图版 36, 1—2

交桃、缅桃、番头果、番桃果 (滇东南)，麻力咖 (临沧)，香石榴 (龙陵)，喇叭果 (四川)

Psidium guajava Linn. (1753); Miq. (1855); Benth. (1861); Kurz (1877); Duthie in Hook. f. (1879); Merr. et Perry (1938); 陈嵘 (1953); 广州植物志 (1956); 海南植物志 (1965)*; “图鉴” (1972)*; “图鉴补编” (1983) in clavi; 中国植物志 (1984)*; 云南种子植物名录 (1984); H, Koba et al. (1994).

Psidium pomiferum Linn. (1762); Lour. (1790), (1793); *P. pyriferum* L. (1762); Lour. (1790), (1793); DC. (1828).

灌木或小乔木，高可达10米。枝皮灰色，平滑，鳞片状脱落；幼枝四棱形，被柔毛。叶对生，革质，长圆形至椭圆形，长(4—)7—12(15)厘米，宽2.5—7厘米，先端急尖或钝，基部圆形或宽楔形，全缘，上面疏被微柔毛或无毛，下面密被柔毛；侧脉每边12—15条，与中脉均上面凹入，下面凸出，网脉于下面明显；叶柄长3—5毫米，被微柔



图版 36

1—2. 番石榴 *Psidium guajava* Linn. , 1. 花枝, 2. 果; 3—4. 桃金娘 *Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk. , 3. 花枝, 4. 果。(吴锡麟绘)

毛。花白色，芳香，较大，直径约 2.5 厘米，单生或 2—3 朵腋生；花梗长 1.5—2.5 厘米，被灰色微柔毛；花萼绿色，厚，萼管钟形，长约 5 毫米，被柔毛，萼帽近圆形，长 7—8 毫米，不规则开裂；花瓣薄，长圆形或倒卵形，长 1—1.5 厘米，宽约 1 厘米；雄蕊极多数，长 6—9 毫米，花药长圆形；子房下位，与萼合生，花柱与雄蕊等长，花柱线形，柱头盘状。浆果球形、卵圆形或梨形，长 2.5—8 厘米，顶端有宿存萼片，果肉白色及黄色，胎座肥大，肉质，淡红色；种子多数。花期 5—6 月，果期 7—8 月。

原产南美洲。滇南常有栽培，间有逸为野生。福建、广东、海南、广西亦有栽培，在金沙江的安宁河河谷可成群落。

果味甜，可生食或酿酒；叶含芳香油，为工业及医药原料。

11. 南美稔属 *Feijoa* Berg.

常绿乔木或灌木。叶对生，上面亮绿色，下面有白色绒毛，羽状叶脉；花具长梗，单生于叶腋；萼管长，顶部 4 裂；花瓣 4，广展；雄蕊多数，排成多列，花药广椭圆形，纵裂；子房 4 室，每室有胚珠数颗；浆果长圆形，顶端有宿存萼片；种子有棱。

仅 1 种，产南美洲。云南有栽培。

国外有些学者将本属并入 *Acca* Berg. (也作番石榴属 *Psidium* Linn.)，但本属花萼裂片离生，花蕾时不连合，子房每室的胚珠少数，子叶较大，这些特征与番石榴属明显不同。

1. 南美稔

Feijoa sellowiana Berg. (1858); J. R. Mattos (1976)*; 中国植物志 (1984).

常绿小乔木，高约 5 米；小枝圆柱形，灰褐色。叶对生，革质，椭圆形或卵状椭圆形，长 6—8.5 厘米，宽 3—4 厘米，先端圆或稍微凹或有小尖头，上面幼时被灰白色绒毛，后变无毛，下面密被灰白色短绒毛；中脉上面凹陷，下面凸出，侧脉每边 7—8 条，以 45 度角斜伸，在离边缘 2—3 毫米处汇合成边脉，上面凹陷，下面明显凸起；叶柄长 5—7 毫米，被灰白色绒毛。花单生叶腋，直径 2.5—5 厘米，花瓣外面有灰白色绒毛，内面带紫色，无毛；雄蕊多数，与花柱均淡红色。浆果卵圆形或长圆形，直径 1.5 厘米，外面有灰白色绒毛，顶端有宿存萼片，萼片外面被灰白色绒毛。花期 5—6 月，果期 7—8 月。

原产巴西、巴拉圭和阿根廷。云南勐腊（小勐仑）有栽培。

花大美丽可供观赏；果实可食。

123. 金丝桃科 *Hypericaceae* nom. fam. Conserv.

草本或灌木，稀为乔木，具油点或腺点。叶对生或轮生，稀互生，单叶，全缘，无柄或具短柄；托叶无。花两性，辐射对称，黄色，稀为粉红或紫色或白色，单生或为聚伞花序或为圆锥花序；萼片 4—5，覆瓦状排列；花瓣 4—5，覆瓦状或螺旋状排列；雄蕊通常多数，常连合成 3—5 束，稀离生，花药 2 室，纵向开裂；子房上位，具 3—5 心皮，

3—5 或 1 室，花柱与心皮同数或连合；胚珠通常多数，倒生，着生于中轴或侧膜胎座上。果为蒴果或浆果，稀为核果；种子具直或弯的胚，无胚乳。

约 8 属，450 种以上，分布于热带至温带地区，尤以温带种数最多。我国有 3 属约 60 种，云南产 3 属 29 种 5 亚种。

分属检索表

- 1 (4) 蒴果室间或沿胎座开裂；种子无翅。
- 2 (3) 花黄色或金黄色；雄蕊通常多数，仅在基部合生，形成 5 或 3 束；无下位腺体 1. 金丝桃属 *Hypericum*
- 3 (2) 花粉红色或白色；雄蕊 9，形成 3 束；下位腺体 3，与雄蕊束互生 2. 三腺金丝桃属 *Triadenum*
- 4 (1) 蒴果室背开裂；种子有翅 3. 黄牛木属 *Cratoxylum*

1. 金丝桃属 *Hypericum* Linn.

灌木或多年生至一年生草本，无毛或被柔毛，具透明或常为暗淡、黑色或红色的腺体。叶对生，全缘，具柄或无柄。花序为聚伞花序，1 至多花，顶生或有时腋生，常呈伞房状。花两性。萼片 (4) 5，等大或不等大，覆瓦状排列。花瓣 (4) 5，黄至金黄色，偶有白色，有时脉上带红色，通常不对称，宿存或脱落。雄蕊联合成束或明显不规则且不联合成束，前种情况或为 5 束而与花瓣对生，或更有合并成 4 束至 3 束的，此时合并的束与萼片对生，每束具多至 80 枚的雄蕊，花丝纤细，几分离至基部，花药背着或多少基着，纵向开裂，药隔上有腺体；无退化雄蕊及不育的雄蕊束。子房 3—5 室，具中轴胎座，或全然为 1 室，具侧膜胎座，每胎座具多数胚珠；花柱 (2) 3—5，离生或部分至全部合生，多少纤细；柱头小或多少呈头状。果为一室间开裂的蒴果，果片常有含树脂的条纹或囊状腺体。种子小，通常两侧或一侧有龙骨状突起或多少具翅，表面有各种雕纹，无假种皮；胚纤细，直。

约 400 余种，除南北两极地或荒漠地及大部分热带低地外世界广布。我国约有 55 种 8 亚种，几产于全国各地，但主要集中在西南；云南产 27 种 4 亚种，几遍布全省各地。

分种检索表

- 1 (40) 花瓣及雄蕊脱落；灌木。
- 2 (3) 花白色，较小，直径约 1.5 厘米 1. 椭圆叶金丝桃 *H. elliptifolium*
- 3 (2) 花黄色或金黄色，通常均较大。
- 4 (5) 叶或至少上部叶无柄，下面无可见的密集脉网；花柱离生 ... 2. 无柄金丝桃 *H. augustinii*
- 5 (4) 叶全部近无柄或具短柄，若叶无柄，则叶片下面有可见的多少密集脉网和（或）有多少合生的花柱。
- 6 (7) 茎匍地至上升或下垂，形成矮植丛或呈垫状；花柱约等长于子房

- 3. 匍枝金丝桃 *H. repians*
- 7 (6) 茎直立至极叉开。
- 8 (9) 叶下面有密集脉网; 花柱在下半部合生, 其长度至少为子房的 1.5 倍 4. 连柱金丝桃 *H. cohaerens*
- 9 (8) 叶下面有稀疏或几不可见的脉网; 花柱离生, 其长度为子房的 1.5 倍以下。
- 10 (25) 叶排列在一个平面上 (二列), 若呈四列则叶片中部最宽。
- 11 (12) 萼片在花蕾及结果时开张至反折; 花柱短于或稀等于子房; 叶狭椭圆形, 近无柄 5. 近无柄金丝桃 *H. subsessile*
- 12 (11) 萼片在花蕾及结果时外弯; 花柱长于子房; 叶狭披针形至宽卵形, 多少具短柄。
- 13 (14) 叶有明显而通常连续的近边缘脉 6. 尖萼金丝桃 *H. acrosepalum*
- 14 (13) 叶无近边缘脉。
- 15 (20) 萼片无或有很狭的膜质边缘; 茎拱弯或开张至下垂但不多叶 (即具二列生枝条), 幼时不或几不呈两侧压扁。
- 16 (17) 叶狭椭圆形至长圆状椭圆形; 花蕾锐尖至钝形; 雄蕊长为花瓣的 $\frac{3}{5}$ — $\frac{7}{10}$ 7. 纤枝金丝桃 *H. lagarocladum*
- 17 (16) 叶最宽处在中部以下; 花蕾钝形至圆形; 雄蕊长为花瓣的 $\frac{1}{4}$ — $\frac{2}{5}$ 。
- 18 (19) 萼片圆形或偶为圆形而具小尖突, 通常明显具脊; 雄蕊每束 60—80 枚 8. 短柱金丝桃 *H. hookerianum*
- 19 (18) 萼片锐尖至钝形或偶为圆形而具小尖突, 无脊; 雄蕊每束 40—45 枚 9. 竹丛金丝桃 *H. addingtonii*
- 20 (15) 萼片有明显的膜质边缘; 茎直立至拱弯或开张, 并且常常多叶, 至少在幼时明显两张压扁。
- 21 (22) 萼片全缘, 至少外萼片为宽椭圆形或宽长圆形至圆形; 茎直立, 不多叶 10b. 蒙自金丝桃 *H. henryi* subsp. *hancecockii*
- 22 (21) 萼片具啮蚀状小齿, 若为全缘则呈椭圆形至狭长圆形或倒披针形; 茎直立至开张, 有时多叶。
- 23 (24) 萼片具啮蚀状小齿至近全缘, 通常具小尖突, 宽椭圆形至宽卵形; 叶先端通常为具小尖突的钝形至圆形 10a. 西南金丝桃 (原亚种) *H. henryi* subsp. *henryi*
- 24 (23) 萼片全缘, 稀具小尖突, 椭圆形至狭长圆形或倒披针形; 叶先端锐尖, 稀为钝形 10c. 岷江金丝桃 *H. henryi* subsp. *uraloides*
- 25 (10) 叶排列成 4 行 (四列), 最宽处在中部以下。
- 26 (31) 叶的主侧脉序 (通常明显) 闭合, 第三级脉序较为密网状; 萼片最宽处在中部, 全缘。
- 27 (28) 萼片在花蕾及结果时下弯, 先端通常锐尖; 叶三角状披针形或稀为卵形至近椭圆形, 先端通常锐尖至渐尖; 花浅至深杯状; 花蕾先端骤锐尖至钝形 11. 多蕊金丝桃 *H. choisianum*
- 28 (27) 萼片在花蕾及结果时直立, 先端通常钝形至圆形; 叶披针状长圆形至宽菱形或近圆形, 先端钝形至微凹; 花多少深杯状; 花蕾先端钝形或稀锐尖至圆形。
- 29 (30) 萼片椭圆形, 先端锐尖至钝形, 通常叶状; 花直径 1—6 厘米; 叶狭长圆形至卵状长圆形 (长为宽的 2 倍或以上) 12b. 宽萼金丝桃 *H. bellum* subsp. *latisepalum*
- 30 (29) 萼片狭椭圆形至倒卵形, 先端圆形, 不呈叶状; 花直径 2.5—3.5 厘米; 叶卵状长圆形至近圆形 (长为宽的 2 倍或以下) 12a. 美丽金丝桃 (原亚种) *H. bellum* subsp. *bellum*
- 31 (26) 叶的主侧脉序 (通常模糊) 开放, 第三级脉不明显网状; 萼片最宽处通常在中部以下, 常具小齿。
- 32 (35) 萼片通常披针形或狭椭圆形, 间有卵形或长圆状卵形, 先端锐尖至渐尖; 花瓣的小尖突先端

锐尖至钝形或圆形。

- 33 (34) 花柱长与子房相等或略超出子房; 雄蕊长为花瓣的 $\frac{3}{5}$; 花序具 1—11 花 13. 展萼金丝桃 *H. lancasteri*
- 34 (33) 花柱长约为子房的 $\frac{1}{2}$; 雄蕊长为花瓣的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{7}{10}$; 花序具 1 (3) 花 14. 弯萼金丝桃 *H. curvisepalum*
- 35 (32) 萼片卵形、卵状长圆形至宽椭圆形或近圆形, 先端锐尖至圆形; 花瓣的小尖突先端钝形至圆形。
- 36 (37) 萼片先端具小尖突至圆形; 茎不久呈圆柱形 15. 川滇金丝桃 *H. forrestii*
- 37 (36) 萼片先端锐尖至钝形; 茎具 4 纵线棱时间较长久。
- 38 (39) 花柱长于子房; 雄蕊束长约为花瓣的 $\frac{4}{5}$; 叶先端通常圆形 16. 山梔子 *H. pseudohenryi*
- 39 (38) 花柱与子房等长或短于子房; 雄蕊束长为花瓣 $\frac{1}{2}$ — $\frac{7}{10}$; 叶先端通常钝形或具小尖突 17. 黄花香 *H. beanii*
- 40 (1) 花瓣及雄蕊宿存; 草本。
- 41 (42) 花柱 5; 雄蕊束 5 18. 黄海棠 *H. ascyron*
- 42 (41) 花柱 3; 雄蕊束 3 或不规则排列。
- 43 (46) 雄蕊不规则排列; 植株全然无黑腺点; 胎座为侧膜胎座。
- 44 (45) 叶通常卵形或卵状三角形至长圆形或椭圆形, 长为宽的 1.5—2.5 倍; 雄蕊 5—30 19. 地耳草 *H. japonicum*
- 45 (44) 叶卵状披针形至线形, 长为宽的 3—5 倍; 雄蕊 30—40 20. 细叶金丝桃 *H. gramineum*
- 46 (43) 雄蕊束 3; 叶、萼片、花药以及有时在茎及花瓣上有黑色腺点; 胎座为中轴胎座。
- 47 (48) 萼片 4, 外轮 2 枚较大, 其长度常与花瓣近相等 21. 纤茎金丝桃 *H. filicaule*
- 48 (47) 萼片 5。
- 49 (54) 萼片以及苞片和小苞片边缘有小刺齿, 齿端有黑色腺体。
- 50 (53) 花柱短于或略长于子房, 长约为子房的 $\frac{4}{5}$ — $1\frac{1}{3}$; 茎至少幼时具纵线棱。
- 51 (52) 花较大, 直径可达 2 厘米 22. 长瓣金丝桃 *H. monanthemum*
- 52 (51) 花较小, 直径约 6 毫米 23. 遍地金 *H. wightianum*
- 53 (50) 花柱长为子房的 2 倍或 2 倍以上; 茎圆柱形 24. 挺茎金丝桃 *H. elodeoides*
- 54 (49) 萼片以及苞片和小苞片边缘无小刺齿。
- 55 (56) 同一对对生叶基部合生; 蒴果具囊状腺体 25. 元宝草 *H. sampsonii*
- 56 (55) 叶不合生; 蒴果无囊状腺体。
- 57 (58) 萼片倒卵状长圆形, 先端稍钝, 边缘常疏生黑色腺点; 花瓣无黑腺点或仅在前端具少数黑腺点; 蒴果卵珠形 26. 扬子小连翘 *H. faberi*
- 58 (57) 萼片线形, 不等大, 边缘无腺点或在上部偶有少数不成行的黑腺点; 花瓣无黑腺点; 蒴果卵珠形或近圆球形。
- 59 (60) 茎多少铺散; 叶片卵形至倒卵形, 长 0.6—1.4 厘米, 宽 0.4—0.8 厘米, 最宽处在叶片中部或中部以上, 基部宽楔形或渐狭; 除顶生单花外聚伞花序通常为 1 回二歧状; 花柱短于子房 27a. 短柄小连翘 *H. petiolulatum* subsp. *petiolulatum*
- 60 (59) 茎直立或下部匍匐; 叶片倒卵状长圆形, 长 1.5—3 厘米, 宽达 1 厘米, 最宽处在中部或中部以下, 基部大都圆形或心形; 除顶生单花外聚伞花序为 2—3 回二歧状; 花柱长于子房 27b. 云南小连翘 *H. petiolulatum* subsp. *yunnanense*

1. 椭圆叶金丝桃 图版 37, 5—6

Hypericum elliptifolium Li (1944); 中国植物志 (1990)*; 横断山区维管植物 (1993) .

灌木, 高 30—60 厘米, 直立。根茎水平伸展。茎少数, 圆柱形, 纤细, 红褐色, 不分枝或上部分枝, 分枝短小, 长达 15 厘米。叶无柄, 叶片椭圆形, 长 3—5 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 先端圆形、微凹或具小尖突, 基部圆形, 边缘全缘而内卷, 坚纸质, 上面橄榄绿色, 下面淡绿色, 侧脉每侧 2—3 条, 与中脉在上面近明显, 下面显著, 纤细, 弧曲上升, 向顶端弯曲, 小脉纤细, 多数, 多少与叶缘平行。花序顶生, 具 5—6 花, 为近伞状聚伞花序; 总梗长约 8 毫米; 小苞片细小, 长不及 1 毫米。花小, 直径约 1.5 厘米, 开展; 花梗长约 8 毫米。萼片长圆状卵形, 先端长渐尖, 长约 7 毫米, 宽 2 毫米。花瓣白色, 倒卵形, 长 1—1.2 厘米, 先端近锐尖。雄蕊多数, 花丝长达 6 毫米。子房卵珠形, 长约 5 毫米; 花柱 3, 分离, 长约 2 毫米。蒴果卵珠形, 长 7 毫米, 宽 4 毫米, 有宿存的花萼和花柱。种子梭形, 长约 0.6 毫米, 黑褐色, 两端渐尖, 两侧有龙骨状突起, 表面有细蜂窝纹。花期 8—9 月, 果期 9—10 月。

产云南西北部(贡山), 生于海拔 1 800—2 200 米的山坡草丛中。模式标本(俞德浚 20125) 采自云南贡山。

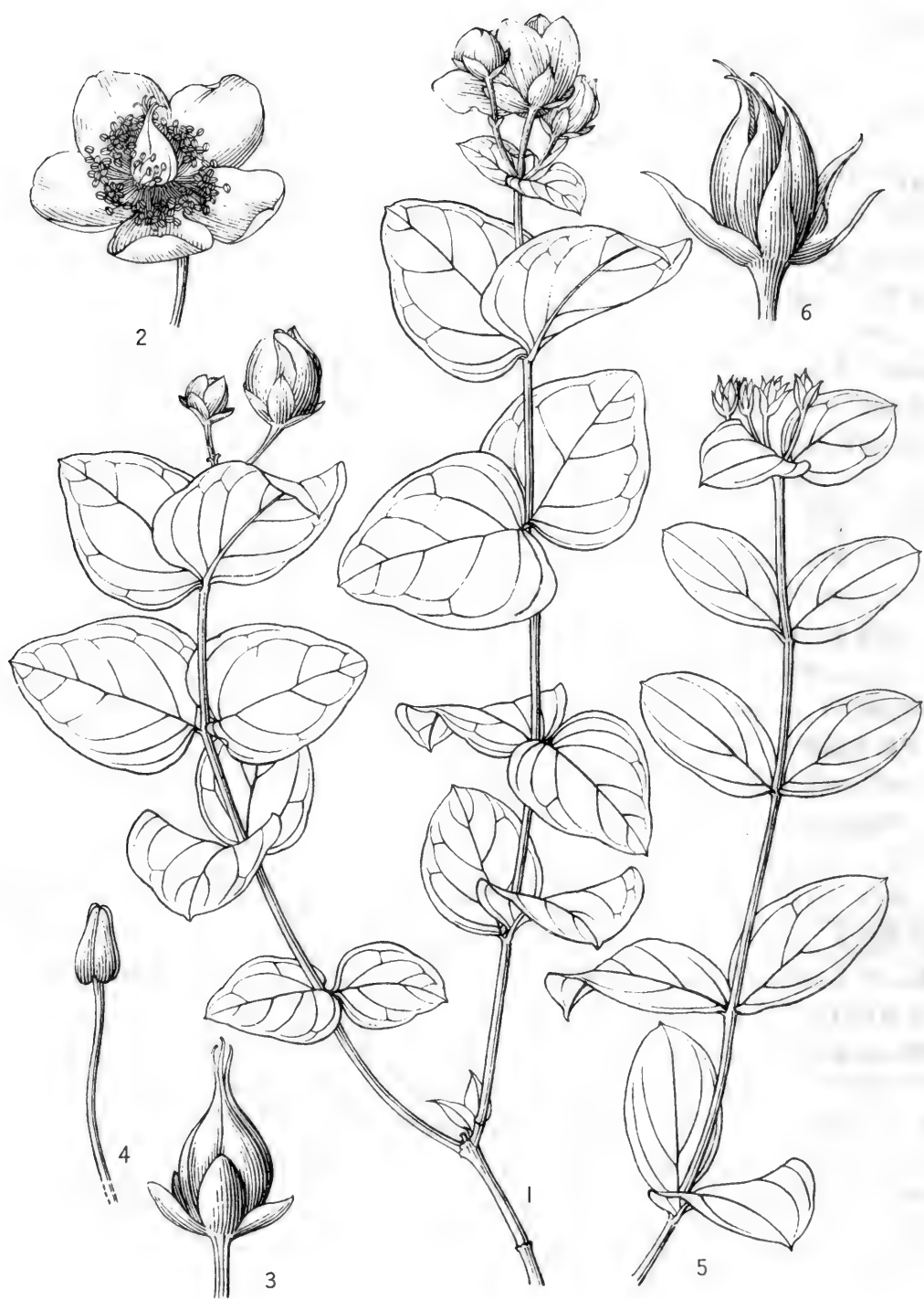
本种花白色而小, 花序为近伞状聚伞花序极为特异, 据 N. Robson 意见(私人通信), 认为它很可能是黄牛木族(Trib. *Cratoxyleae* Engl.) 的一个新属, 其位置介于三腺金丝桃属(*Triadenum*) 和产自墨西哥的 *Thornea* 属之间。今暂志于此。

2. 无柄金丝桃

南芒种花(云南种子植物名录)

Hypericum augustinii N. Robson (1970), (1977), (1985); * 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1990)*.

灌木, 高约 1 米, 有直立或拱弯的多数茎, 茎无或有少数侧枝。茎幼时具 4 纵线棱及两侧压扁, 不久无纵线棱, 最后呈圆柱形; 节间长 2.5—7 厘米, 大多长于叶; 皮层红褐色。叶全部无柄或下部(偶有除最上部叶外全部叶) 具长达 1.5 毫米的扁平叶柄; 叶片长圆状披针形或长圆状卵形至宽卵形, 长 (3—) 3.7—7.5 厘米, 宽 (1—) 1.5—4.4 厘米, 先端锐尖至圆形而具小尖突, 基部圆形至近心形, 上部叶者则抱茎, 边缘扁平, 不或几不增厚, 革质, 上面绿色, 下面淡绿且多少呈苍白色, 主侧脉 3 对, 中脉在上方分枝, 无可见的第三级脉网, 腹腺体密集, 而叶片腺体长线状及点状。花序具 (1) 3—13 花, 自 1—2 节生出, 近伞房状, 顶端第 1 节短或很短, 下方无分枝; 花梗长 6—12 毫米; 主茎上的苞片宽卵形, 通常形成一假轮状, 其余苞片退化, 宽卵形至披针形, 脱落。花直径 4—6.6 厘米, 星状至近杯状; 花蕾宽卵珠形, 先端钝形。萼片离生, 覆瓦状排列, 在花蕾时直立但结果时多少开张, 宽长圆形至宽椭圆形或卵形, 等大或近等大, 长 (0.7—) 1—1.5 厘米, 宽 0.4—0.9 厘米, 先端近于具小尖突或钝形至圆形, 边缘全缘或向顶端略啮蚀状, 外萼片中脉分明, 内萼片中脉除在近顶端分明外均模糊, 小脉不明显, 有多数腺条纹和腺点。花瓣暗至亮金黄色, 无红晕, 开张或略内弯, 倒卵形, 长 2—3.6 厘米, 宽 1.4—2.6 厘米, 长约为萼片的 2.5—3 倍, 边缘全缘或有细小齿, 无腺体, 有近顶生



图版 37

1—4. 美丽金丝桃 (原亚种) *Hypericum bellum* Li subsp. *bellum*, 1. 花枝, 2. 花 (放大), 3. 果 (放大), 4. 雄蕊 (放大); 5—6. 椭圆叶金丝桃 *H. elliptifolium* Li, 5. 果枝, 6. 果。

(肖 溶绘)

的小尖突，小尖突先端圆形或近于消失。雄蕊 5 束，每束有雄蕊 60—70 枚，最长者长 1—2 厘米，长约为花瓣的 1/2，花药金黄色。子房宽卵珠形，长 5—6 毫米，宽 4—5 毫米；花柱长 6—8 毫米，长约为子房的 1.2 倍，直立至略叉开，向顶端外弯；柱头头状。蒴果宽卵珠形，长 1—1.2 厘米，宽 0.9—1 厘米。种子深红褐色，长圆柱形，长约 1.5 毫米，无或几无龙骨状突起，有浅的线状网纹。花期 9—10 月，果期 11 月。

产云南南部（石屏、景洪），生于海拔 1 200—1 700 米的江边、山坡及路旁阳处；贵州西南部（安龙）也有。模式标本（Henry 13242）采自云南石屏把边江边海拔 1 200 米处。

本种茎皮可杀虫。另据 N. Robson 报道，本种 $2n=54$ ，可能是一个六倍体（基数 $x=9$ ）。

3. 匍枝金丝桃 *Hypericum reptans* Hook. f. et Thoms. ex Dyer in Hook. f. (1874); R. Keller (1925); Hand. -Mazz. (1931); N. Robson (1970), (1979), (1985); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1990)*; 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

小灌木，匍地或上升至高 30 厘米，形成直径达 1 米的植丛或垫状，有时自岩石上下垂，分枝式羽状，分枝近地表处生根。茎红至橙色，幼时具 4 纵线棱和两侧压扁，最后具 4 纵线棱至近圆柱形；节间长 0.5—1.5 厘米，短于至长于叶；皮层红褐色，片状脱落。叶具柄，叶柄长 0.5—1.5 毫米；叶片椭圆形或椭圆状长圆形至倒披针形，稀为倒卵形，长 0.7—1.6（—2）厘米，宽 0.2—0.9 厘米，其大小及相应宽度向枝端渐增大，先端钝形至圆形，基部楔形，边缘平坦，坚纸质，上面绿色，下面淡绿或多少呈苍白色，主侧脉 1—2（—3）对，中脉在上方分枝，第三级脉网密集且通常模糊，无腹腺体，叶片腺体为中长至短腺条和腺点。花序 1 花，当年生茎的中部及上部有花枝；花梗长 4—8 毫米；苞片（最上部的 1 对叶）叶状，宿存。花直径 2—3 厘米，多少呈深杯状；花蕾卵珠状椭圆形，先端浑圆。萼片离生，覆瓦状排列，在花蕾时反折，结果时开张，椭圆形至倒卵形或倒披针形，不等大，长 0.6—1.4 厘米，宽 0.25—0.65 厘米，先端钝形或偶有具小尖突至圆形，边缘全缘，中脉分明，小脉不明显，有相对较少的远离腺条纹和腺点。花瓣深金黄色，有时发红色，多少明显内弯，宽倒卵形，长 1.1—1.8 厘米，宽 0.7—1.2 厘米，长约为萼片的 1.3—1.9 倍，边缘全缘，无腺体，有近顶生的小尖突，小尖突先端圆形，近消失。雄蕊 5 束，每束有雄蕊约 20—30 枚，最长者长 4.5—6 毫米，长约为花瓣的 1/4—7/20，花药金黄色。子房圆球形，长 3—4 毫米，宽 3—5 毫米；花柱长（2.5—）3—4（—4.5）毫米，约等于子房，离生，直立，近顶端多少急外弯；柱头近头状。蒴果圆球形至扁圆球形，长宽约为 6—10 毫米，不开裂，多少呈浆果状，成熟时砖红色。种子深红褐色，圆柱形至圆柱状椭圆形，有狭的龙骨状突起，有很浅的线状蜂窝纹。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产云南西北部（贡山），生于海拔 2 500—3 520 米的山坡草地、岩石处或林缘沟边；西藏东南部也有。缅甸北部、印度、锡金及尼泊尔有分布。

4. 连柱金丝桃 图版 38, 1—5

***Hypericum cohaerens* N. Robson (1985).**

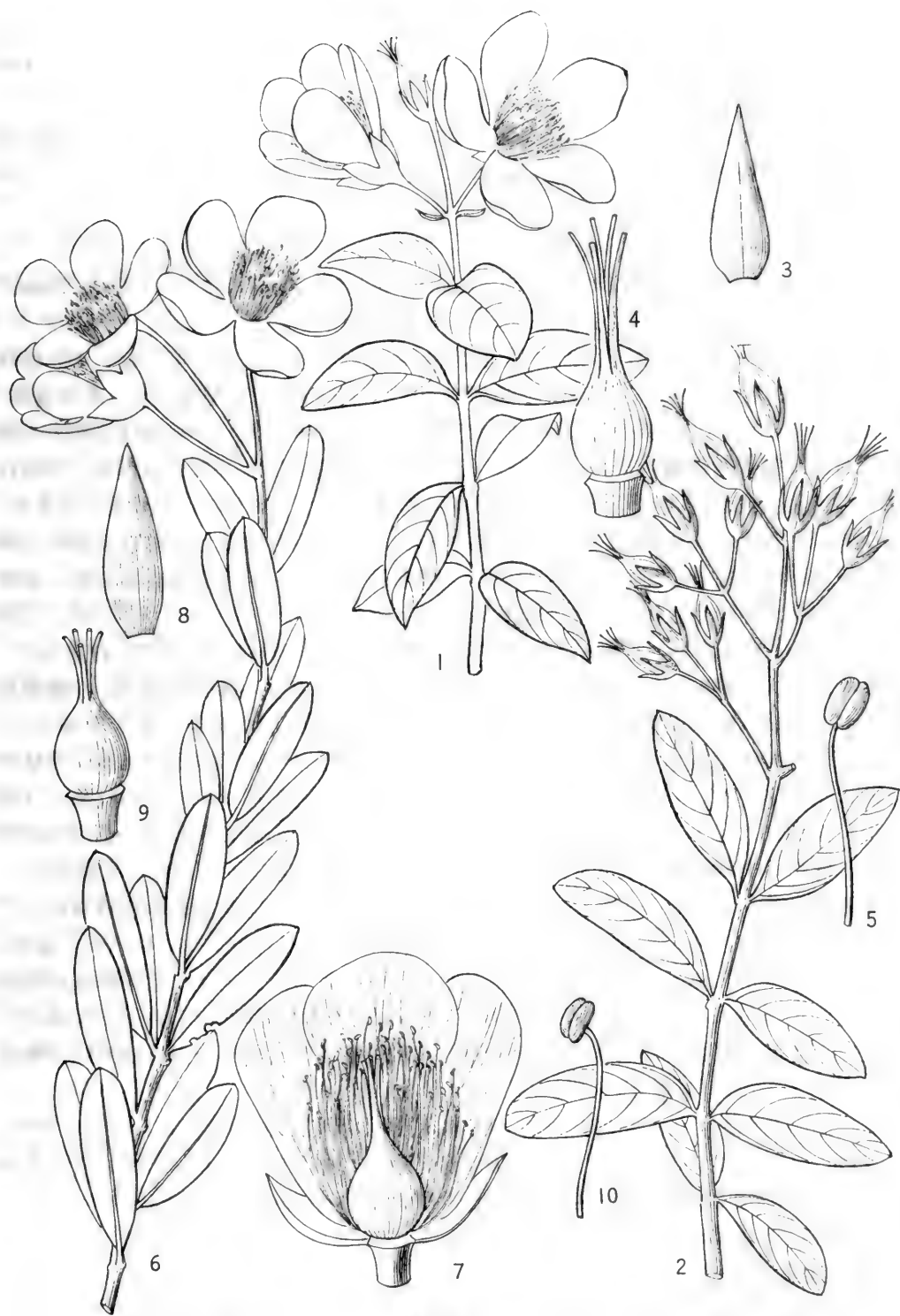
灌木，有开张枝条。茎红色。幼时具4纵线棱及两侧压扁，不呈圆柱形；节间长1.5—2.3厘米，短于叶；皮层红褐色。叶具柄，柄长1.5—2毫米；叶片长圆形至椭圆形，长2.5—5厘米，宽1.2—2.3厘米，先端锐尖至圆形，基部楔形至近渐狭，边缘平坦，坚纸质，上面绿色，下面淡绿但不呈苍白色，主侧脉2—3对，全部或最上方1对有时与中脉分枝形成多少拱弯的近边缘脉（环状脉），第三级脉网很密集，不甚明显，无腹腺体，叶片腺体小，点状。花序具1—7花，自茎顶第1节生出，松散的近伞房状；花梗长0.8—1.1厘米；苞片线形，早落。花直径3.5—5厘米，星状；花蕾卵珠形，先端近渐尖。萼片略呈覆瓦状排列或开放，在花蕾时及幼果时开张，狭披针形至线形，等大，长0.9—1.2厘米，宽0.15—0.3厘米，先端锐尖，全缘，中脉分明，下方有时可见其中1对小脉，有腺条纹。花瓣金黄色，无红晕，开张，倒披针形，长1.6—2.5厘米，宽0.8—1.3厘米，长约为萼片的2倍，边缘全缘，无腺体，有近顶生的小尖突，小尖突先端锐尖。雄蕊5束，每束有雄蕊约30枚，最长者长1.6—2厘米，长约为花瓣的 $4/5$ — $19/20$ ，花药黄色。子房卵珠形至近圆球形，长4—5毫米，宽3—4毫米；花柱长1—1.2厘米，长约为子房的2.2—2.5倍，自开始在下半部合生后变成离生，直伸；柱头小。蒴果及种子未见。花期5—7月。

产云南东北部（大关），生于海拔1450—2000米的石间灌丛；贵州东北部（梵净山）也有。模式标本采自贵州梵净山。

本种与金丝桃（*H. monogynum* Linn.）有最密切的亲缘，除了确实为后生特征的离生或近离生花柱外，在形态上也较后者为特化，这表现在：1）形成环状脉的倾向，2）较长的叶柄，3）较狭的萼片，以及4）锐尖的花瓣小尖突。此外在分布海拔高度上，本种分布于1450—2000米，而后者分布于0—1500米。

5. 近无柄金丝桃***Hypericum subsessile* N. Robson (1985).**

灌木，高约1米。茎红色，幼时具4纵线棱及两侧压扁，最后呈圆柱形；节间长1—3厘米，短于叶；皮层灰褐色。叶近无柄或具极短的扁平叶柄；叶片狭椭圆形，长3.5—6.5厘米，宽0.7—2厘米，先端锐尖，基部楔形，边缘平坦，近革质，上面绿色，下面淡绿至苍白色，主侧脉3—4对，分枝，中脉羽状分枝，第三级脉网较稀疏，不十分明显，腹腺体稀疏至密集，叶片腺体小点状至短腺条状。花序具1—8花，自1（2）节生出；花梗长0.8—2厘米；苞片小，披针形至叶状，凋落。花直径3.5—4.5厘米，浅杯状；花萼卵珠形，先端锐尖。萼片离生，覆瓦状排列，在花蕾时外弯，结果时外折，卵形至椭圆形，不等大，叶状，长1—1.8厘米，宽0.4—1厘米，先端锐尖或渐尖，边缘全缘，中脉明显可见，侧脉不明显，约有腺体8，基部者线形，向顶端点状。花瓣亮黄色，背面有红晕，略内弯，倒披针状倒卵形，长1.7—2厘米，宽0.9—1.1厘米，长约为萼片的2倍，边缘全缘，无腺体，有近顶端的小尖突，小尖突先端锐尖。雄蕊5束，每束有雄蕊40—60枚，最长者长1.2—1.5厘米，长约为花瓣的 $7/10$ ，花药亮黄色。子房卵珠状圆锥形，长6—8毫米，宽5—6毫米；花柱长5—6毫米，长约为子房的 $1/4$ — $9/10$ ，离生，近顶端外弯；柱头狭头状。蒴果狭卵珠状圆锥形，长（1.6—）1.8—2.1厘米，宽（0.7—）1—



图版 38

1—5. 连柱金丝桃 *Hypericum cohaerens* N. Robson, 1. 花枝, 2. 幼果枝, 3. 萼片, 4. 雌蕊, 5. 雄蕊; 6—10. 尖萼金丝桃 *H. acmosepalum* N. Robson, 6. 花枝, 7. 花 (前面萼片、花瓣及雄蕊已除去), 8. 萼片, 9. 雌蕊, 10. 雄蕊。(张宝福绘)

1.2 厘米。种子深红褐色，圆柱形，长 1.1—1.5 毫米，顶端及一侧有翅，有浅的线状蜂窝纹。花、果期 8—9 月。

产云南西部（大理），生于海拔 2 400—2 550 米的山坡灌丛中；四川西部（汉源）也有。模式标本（Forrest 28133）采自云南大理苍山。

6. 尖萼金丝桃 图版 38, 6—10

黄花香（屏边）、香针树（云南）

Hypericum acmosepalum N. Robson (1970), (1985); 中国植物志 (1990); 横断山区维管植物 (1993)。

灌木，高 0.6—2 米，有直立至上升的枝条。茎橙色，当年生或二年生者具 4 纵线棱及两侧压扁，其后呈圆柱形；节间长 1—5 厘米，短于至长于叶；皮层灰褐色。叶有宽柄，叶柄长 0.5—1(1.5)毫米；叶片长圆形或椭圆状长圆形至狭椭圆形，有时向枝顶端者为披针形而向枝基部者为倒披针形，长 1.8—4.2(—6)厘米，宽 0.6—1.5(—2)厘米，先端钝形而偶有近锐尖或具小尖突至圆形，基部楔形，边缘平坦，多少下弯，坚纸质至近革质，上面绿色，下面明显淡绿至苍白色，主侧脉 1—2 对，上方 1 对侧脉形成常近于直生的明显近边缘脉，中脉在上方分枝较不明显，第三级脉网较密集但十分模糊或不可见，腹腺体稀疏至较密集，叶片腺体多少呈小点状及有时呈短条纹状。花序 1—3(—6)花，自顶端第 1 节生出，近伞房状；花梗长 0.7—1.7 厘米；苞片叶状至披针形，宿存。花直径 3—5 厘米，星状；花蕾卵珠状，先端锐尖至近具小尖突。萼片离生，覆瓦状排列，在花蕾及结果时多少外弯，卵形至狭披针形，长 (0.5—)0.6—0.9(—1.1)厘米，宽 0.3—0.4(—0.6)厘米，先端锐尖或渐尖，边缘近全缘或尤其是向顶端有细而不规则的小齿，中脉多少显著，小脉不明显，有腺体约 8 个，线形或断线形。花瓣深黄色，有时有红晕，开张或反折，倒卵形，长 1.6—2.5 厘米，宽 1—1.5 厘米，边缘全缘或尤其是在小尖突附近常有细小腺齿，有侧生小尖突，小尖突先端近锐尖至钝形。雄蕊 5 束，每束有雄蕊 40—65 枚，最长者长 (1) 1.5—1.8 厘米，长约为花瓣的 $\frac{3}{4}$ — $\frac{5}{6}$ ，花药黄色至橙黄色。子房狭卵珠状圆锥形，长 5—7 毫米，宽 3.5—4.5 毫米；花柱长 (3—) 4—6(—8) 毫米，等于或略大于子房，离生，近直立，近顶端外弯；柱头截形至近头状。蒴果卵珠形至狭卵珠状圆锥形，长 0.9—1.5 厘米，宽 0.8—1 厘米，成熟时变鲜红色。种子暗橙褐至红褐色，狭圆柱形，长 1—1.1 毫米，有龙骨状突起和顶端的附属物，全面有浅的线状蜂窝纹。花期 5—7 月，果期 8—9 月。

产广南、马关、文山、河口、屏边、绿春、江川、元江、昆明、镇雄、洱源、大理、丽江等地，生于海拔 900—3 000 米的山坡路旁、灌丛、林间空地、开旷的溪边以及荒地上；广西西部及西北部、四川西南部、贵州东北及西南部也有。模式标本 (Forrest 19448) 采自云南丽江。

7. 纤枝金丝桃

Hypericum lagarocladum N. Robson (1985).

H. hookerianum auct. non Wight & Arn.; R. Keller (1904); Lévl. (1908); Rehd. (1915), pro parte, quoad specim. Pratt 292.

灌木，高 0.5—1.5 米，有拱弯至开张的枝条，枝条柔弱且常较纤细。茎橙色，具 4

纵线棱，不两侧压扁，有时变成具2纵线棱或圆柱形；节间长1—3.3厘米，短于叶；皮层紫褐色。叶具狭柄，叶柄长1—1.5毫米；叶片狭椭圆形或偶为披针状椭圆形至多少宽的长圆状椭圆形，长1.8—3(—4.5)厘米，宽0.6—1.1(—2.7)厘米，先端锐尖至圆形，基部楔形，边缘平坦，坚纸质，上面绿色，下面淡绿但不呈苍白色，主侧脉3(4)对，下方1对离生或全部连接，副侧脉及居间脉有时几乎与主侧脉同样明显，无可见的第三级脉网，腹腺体缺如或稀为密集，叶片腺体点状及短或极短的线状。花序具1—3花，自茎顶第1节生出；花梗长2—7毫米；苞片退化，狭椭圆形至线形。花直径3—4.5厘米，近星状至浅杯状；花蕾宽(或稀狭)卵珠形，先端锐尖或具小尖突至钝形。萼片离生或近离生，覆瓦状排列，在花蕾时直立或顶端外弯，结果时直立和近直立，卵形至长圆状卵形或披针形，等大或近等大，长(0.6—)0.7—1厘米，宽(0.3—)0.35—0.55厘米，先端锐尖至钝形，边缘全缘至具多少不规则细小齿，中脉通常模糊，小脉不显著，腺体12—14，线形，有时为远隔的断线形。花瓣金黄色，多少呈浅内弯，略成狭至稍宽的倒卵形，长1.8—2.3厘米，宽1—1.5(—1.8)厘米，长约为萼片的2.5—3倍，边缘全缘或内边缘有细小腺齿，有近顶生的小尖突，小尖突先端圆形或消失。雄蕊5束，每束有雄蕊40—45枚，最长者长1.2—1.8厘米，长约为花瓣的3/5—7/10，花药黄色。子房狭卵珠状圆锥形至卵珠形，长5—8毫米，宽3—5毫米；花柱长4—7毫米，长约为子房的1/2—4/5，离生，较纤弱，近直立至渐外弯，在上方较明显外弯；柱头几不呈头状。蒴果卵珠状圆锥形至圆锥形，长约1.2厘米，宽0.8厘米。种子紫褐色，狭圆柱形，长约1.4毫米，先端有短的小尖突，有浅的龙骨状突起和浅的线状网纹。花期4—5月，果期6—8月。

产昆明、禄丰(罗次)、下关，生于海拔1900—2500米的山谷或山坡路旁、沟边、灌丛中；湖南西部、四川西部、贵州南部也有。模式标本(邱炳云51837)采自云南昆明大哨水箐。

本种近于尖萼金丝桃(*H. acmosepalum* N. Robson)，但不同在于茎枝较纤弱而拱弯；叶质地较薄，明显椭圆形，两面不明显异色，且无明显的近边缘脉；萼片直立或近直立；花瓣通常浅而内弯；雄蕊较短；花柱也较短。

8. 短柱金丝桃

金丝海棠、苦连翘、金丝桃、过路黄(云南种子植物名录)

Hypericum hookerianum Wight et Arn. (1834); Wight (1845); Dyer (1874), excl. var. *leschenaultii*; R. Keller (1925); Y. Kimura (1966); N. Robson (1970), (1979), (1985); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1990); 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Norysca hookeriana (Wight & Arn.) Wight (1840) Norisca; Blume (1856); Y. Kimura (1951); *H. patulum* Thunb. ex Murray subsp. r. *hookerianum* (Wight & Arn.) Kuntze (1891); *H. garrettii* Craib (1913).

灌木，高0.3—2.1米，丛状，圆顶，有直立至开张的枝条。茎红至浅黄色，幼时具4纵线棱及两侧压扁并且通常很快呈圆柱形，或自幼就呈圆柱形；节间长1.2—6厘米，短于至长于叶；皮层灰褐色。叶具柄，叶柄长1—4毫米；叶片狭披针形或长圆状披针形至宽卵形，长(1.7—)2.5—7.8厘米，宽(0.7—)1—3.2厘米，先端锐尖或钝形至具小尖

突或圆形，基部狭楔形至近心形，边缘平坦，坚纸质，上面绿色，下面淡绿或多少呈灰白色，主侧脉(2) 3—4对，中脉在上方呈羽状分枝，第三级脉网不可见，腹腺体无或多少密集，叶片腺体呈短至很短的线形及点状。花序具1—5花，自茎顶端第1节生出，近伞房状；花梗长0.3—1.6厘米；苞片披针形或狭长圆形至倒卵状匙形，脱落。花直径3—6厘米，多少呈深杯状；花蕾宽卵珠形至近圆球形，先端宽钝形至圆形。萼片离生，通常明显覆瓦状排列，在花蕾及结果时直立，倒卵形或倒卵状匙形至近圆形或椭圆形或长圆状椭圆形，近等大，长0.5—1厘米，宽0.4—0.8厘米，先端圆形或稀为圆形而具小尖突，边缘全缘或偶有很细的啮蚀状小齿，中脉可见或多少模糊，小脉尤其是在结果时通常明显，有多数线形腺体，有时近萼片先端腺体为断线形。花瓣深黄至暗黄色，无红晕，明显内弯，宽倒卵形至近圆形，边缘全缘，无腺体，有近顶生的小尖突，小尖突顶端钝形至圆形。雄蕊5束，每束有雄蕊60—80枚，最长者长5—9毫米，长约为花瓣的 $1/4-1/3$ ，花药金黄色。子房宽卵珠形，长5—7(—8)毫米，宽4—5(—6)毫米，先端锐尖；花柱长2—4(—7)毫米，长约为子房的 $1/3-7/10$ (— $4/5$)，离生，向顶端渐外弯；柱头狭头状。蒴果卵珠形至卵珠状圆锥形，长0.9—1.7厘米，宽0.7—1.2厘米。种子深红褐色，圆柱形，长0.7—1毫米，无或几无龙骨状突起，有浅的线状网纹。花期4—7月，果期9—10月。

产云南西部(大理、漾濞)，生于海拔2500—3400米的山坡灌丛中或林缘处；西藏东南部也有。尼泊尔、锡金、不丹、印度、孟加拉、缅甸及泰国有分布。

9. 碟花金丝桃(中国植物志)

Hypericum addingtonii N. Robson (1985)*; 中国植物志(1990); 横断山区维管植物(1993)。

灌木，高1.5—2米，开张至宽2.5米，枝条拱弯至开张。茎黄褐色，幼时具4棱但不两侧压扁，很快呈圆柱形；节间长1—5厘米，短于叶。叶具柄，叶柄长1—2.5毫米；叶片椭圆状长圆形至卵状披针形或长圆状披针形，长(2—)2.5—8.5厘米，宽1—3.5厘米，先端具小尖突或钝形至圆形，基部楔形，边缘平坦，坚纸质，上面绿色，下面淡绿但不呈苍白色，主侧脉3—4(5)对，全部或只有上方1对闭合，副侧脉稀显著，第三级脉网不可见，腹腺体无或偶为稀疏，叶片腺体点状或短线条状。花序具1—3(—5)花，自茎顶端第1节生出；花梗长0.2—1厘米；苞片退化，披针形，宿存。花直径(3—)5—6.5厘米，浅杯状；花蕾卵珠形，先端钝形。萼片离生，覆瓦状排列，在花蕾及结果时直立，卵形至长圆状卵形或长圆状匙形，近等大，长0.7—1厘米，宽0.45—0.62厘米，先端锐尖或具小尖突至钝形或圆形而具小尖突，边缘全缘或有细小齿，有时狭而透明，中脉分明，小脉在开花后变明显，腺体多数，线形或断线形。花瓣金黄色，微内弯，宽倒卵形至近圆形，长(2—)2.5—3.2厘米，宽(1.2—)1.5—3.2厘米，长约为萼片3—4倍，边缘全缘，有侧生小尖突，小尖突先端圆形。雄蕊5束，每束有雄蕊40—45枚，最长者长1.2—1.5厘米，长约为花瓣的 $2/5$ ，花药黄色。子房卵珠形，长5—7毫米，宽3—5毫米；花柱长4.5—5(—7)毫米，长约为子房的 $7/10-4/5$ 至与子房等长，离生，近直立，近顶端外弯；柱头几不呈头状。蒴果卵珠形至圆柱状卵珠形，长约2厘米，宽1—1.2厘米。种子深红褐色，圆柱形，长1—1.2毫米，无或几无龙骨状突起，有浅的线状

网纹。花期4—5月，果期10月。

产贡山、巍山、云龙等地，生于海拔1800—2200米的竹丛中。模式标本采自栽植于英国西塞克斯的植株，其来源不详。

本种易与黄花香 (*H. bearii* N. Robson) 相混，但区别在于前者植株开张，茎较纤弱且很快呈圆柱形，以及花通常较大且有较短的雄蕊束。

10. 西南金丝桃

Hypericum henryi Lévl. et Van. (1908); Lauener (1966); N. Robson (1985); 中国植物志 (1990) .

H. patulum sensu N. Robson (1970), pro parte quoad syn. *H. henryi*, non Thunb. ex Murray (1784).

10a. 西南金丝桃 (原亚种)

云南连翘、芒种花 (植物名实图考)

subsp. *henryi*

灌木，高0.5—3米，丛状，有直立至拱形或叉开的茎，有时多叶。茎淡红至淡黄色，多少持久地具4纵线棱及两侧压扁，最后具2纵线棱或圆柱形；节间长1—2厘米，通常短于叶；皮层红褐色。叶具短柄，叶柄长至1毫米；叶片卵状披针形或稀为椭圆形至宽卵形，长1.5—3厘米，宽0.6—1.7厘米，先端锐尖或稀具小尖突至圆形，基部楔形至圆形，边缘平坦，坚纸质，下面绿色，下面很苍白色，主侧脉2—3(4)对，中脉在上方分枝，无或有几不可见的稀疏第三级脉网，腹腺体稀疏至密集，叶片腺体线状及点状。花序具1—7花，自茎顶端第1—2节生出，近伞房状，通常顶端第1节间短，有时在茎的中部有一些具1—2花的枝条；花梗长4—7毫米；苞片狭长圆形至披针形，凋落。花直径2—3.5厘米，杯状；花蕾卵珠形至近圆球形，先端钝形至圆形。萼片离生，覆瓦状排列，在花蕾及结果时直立，宽长圆形或宽椭圆形至宽卵形或圆形，不等大，长4—9毫米，宽2.5—6毫米，先端具小尖突或圆形，边缘全缘至具啮蚀状小齿，透明，中脉分明或不分明，小脉不明显或略明显。花瓣金黄色或暗黄色，有时有红晕，多少开张或内弯，宽卵形，长1—2厘米，宽0.8—1.4厘米，长约为萼片的2—4倍，边缘全缘，有一行近边缘的腺点，有侧生的小尖突，小尖突先端圆形至模糊。雄蕊5束，每束有雄蕊(30—)40—60枚，最长者长0.5—1.3厘米，长约为花瓣的1/2，花药深黄色。子房宽卵珠形至近圆球形，长4.5—5.5毫米，宽3.5—5毫米；花柱长4—5毫米，长约为子房的9/10，直立，向顶端外弯；柱头几不呈头状。蒴果宽卵珠形，长1—1.4厘米，宽0.8—1厘米。种子深褐色，圆柱形，长1—1.2毫米，无或几无龙骨状突起，有浅的线状蜂窝纹。花期5—7月，果期8—10月。

产昆明、禄丰(罗次)、禄劝、大理等地，生于海拔1300—2400米的山坡山谷的疏林下或灌丛中，贵州也有。模式标本采自贵州贵阳附近。

产自昆明的有些植株形态上倾向于金丝梅 (*H. patulum* Thunb. ex Murray)，但茎高大而拱形，具4纵线棱，叶卵状披针形不为长圆状披针形而不同。

10b. 蒙自金丝桃 (亚种)

subsp. *hancockii* N. Robson (1985); 中国植物志 (1990) .

H. garrettii Craib (1913), pro parte, quoad specim. Kerr 6300; *H. garrettii* Craib var. *ovatum* Craib (1925).

与原亚种不同在于萼片宽椭圆形或宽长圆形至圆形，偶有倒卵状匙形，全缘，先端锐尖或圆形；叶大多为狭椭圆形或披针形，先端锐尖或钝形。

产思茅、蒙自、金平、西畴等地，生于海拔 1 500—1 800 米的山坡或山谷的疏林下或灌丛中。越南、缅甸、泰国、印度尼西亚（苏门答腊）有分布。模式标本（Hancock Kew 116）采自云南蒙自。

10c. 岷江金丝桃（亚种）

黄香棵、黄香面、地马桑（云南）

subsp. *uraloides* (Rehd.) N. Robson (1985); 中国植物志 (1990); 横断山区维管植物 (1993)。

H. uraloides Rehd. (1917).

与原亚种不同在于萼片椭圆形至倒披针形或狭长圆形，全缘，先端近锐尖或具小尖突的钝形至圆形；叶狭椭圆形或狭披针形至卵状披针形，先端锐尖至稀为钝形。

产禄丰（罗次）、禄劝、漾濞、昌宁、腾冲等地，生于海拔 1 800—2 400 米的山坡或山谷的疏林下或灌丛中；四川西部、贵州西南部也有。缅甸北部有分布。模式标本采自四川岷江岸边。

11. 多蕊金丝桃

显脉金丝桃（云南种子植物名录）

Hypericum choisianum Wall. ex N. Robson (1973)*, (1979), (1985); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1990); 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

H. hookerianum Wight & Arn. var. *leschenaultii* sensu Dyer (1874); Banerji (1953); non *H. leschenaultii* Choisy 1824; *Norysca hookeriana* (Wight & Arn.) Wight var. *leschenaultii* sensu Y. Kimura (1966), non *H. leschenaultii* Choisy 1824.

灌木，高(0.1)—2 米，丛状，有直立至开张的枝条。茎红至橙色，幼时具 4 纵线棱及两侧压扁，最后呈圆柱形；节间长 1.5—5.5 厘米，通常短于叶；皮层灰褐色。叶具柄，叶柄长 2—4 毫米；叶片三角状披针形或稀为卵形至近椭圆形，长 2.5—8.8 厘米，宽 1—4.2 厘米，先端锐尖或渐尖至钝形或稀为圆形，基部宽楔形至圆形或近心形，边缘平坦，坚纸质，上面绿色，下面淡绿但不呈苍白色，主侧脉 3—5 对，分枝，下方者有时分离，中脉分枝凹陷，第三级脉网几不可见至明显而较密集，腹腺体无，叶片腺体呈条纹状和点状。花序具 1—7 花，自茎顶端的第 1 节生出，近伞房状；花梗长 3.5—11 毫米；苞片叶状至狭椭圆形，宿存。花直径 4—7 厘米，浅至深杯状；花蕾卵珠形，先端骤锐尖至钝形。萼片离生，覆瓦状排列或开放，在花蕾及结果时开张至下弯，狭至很宽的椭圆形，长 0.7—1.8 厘米（若明显叶状则更长），宽 0.2—1 厘米，先端锐尖至具小尖突或更稀为钝形，全缘，中脉明显可见，小脉不显著，腺体多数，线形，向顶端断线形。花瓣深金黄色，宽倒卵形至倒卵状圆形，长 1.6—3 厘米，宽 1.5—2.2 厘米，长约为萼片的 1.7—2.2 倍，边缘全缘，无腺体，有近顶生的小尖突，小尖突先端圆形。雄蕊 5 束，每束有雄蕊

60—80 枚，最长者长 6—10 毫米，长约为花瓣的 $1/3—2/5$ ，花药金黄色。子房多少呈宽卵珠形，长 (5) 6—8 (9) 毫米，宽 3.5—5.5 毫米；花柱长 3—5 毫米，长为子房的 $1/3—7/10$ ，近顶端外弯；柱头狭头状。蒴果卵珠状圆锥形至近圆球形，长 (0.9—) 1.4—1.9 厘米，宽 0.8—1.2 厘米。种子深褐色，圆柱形至圆柱状椭圆形，长 0.7—1 毫米，有龙骨状突起或有狭翅，表面有浅的线状网纹至线状蜂窝纹。花期 4—6 月，果期 9 月。

产景东、贡山，生于海拔 1 600—4 800 米的山坡或陡岩上、灌丛或杜鹃林中；西藏南部（亚东）也有。巴基斯坦、印度、尼泊尔、不丹、锡金、缅甸有分布。

本种与短柱金丝桃 (*H. hookerianum* wight & Arn.) 十分相似，但后者的萼片直立，先端圆形，且不呈叶状，雄蕊及花柱相对地较短，叶先端钝形且无网状脉序则可以区别。云南景东为该种最东的分布点，该地所产植株有些异常，叶为近椭圆形而先端圆形。

12. 美丽金丝桃

Hypericum bellum Li (1944); N. Robson (1970)*, (1985); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1990); 横断山区维管植物 (1993).

12a. 美丽金丝桃 (原亚种) 图版 37: 1—4

subsp. *bellum*

灌木，高 0.3—1.5 米，通常形成矮灌丛，有密集的直立或拱弯的枝条。茎红至橙色，初时具 4 纵线棱及略为两侧压扁，不久呈圆柱形；节间长 1—8 厘米，通常等于或长于叶；皮层灰褐色。叶具柄，叶柄长 0.5—2.5 毫米；叶片卵状长圆形或宽菱形至近圆形，长 1.5—6.5 厘米，宽 0.7—4.3 厘米，先端钝形至圆形或微凹，通常具小尖突，基部多少呈宽楔形或圆形至截形或近心形，边缘平坦或波状，坚纸质，上面绿色，下面淡绿或苍白色，主侧脉 3—4 对，上方者不明显近边缘生，中脉上方分枝不明显，有或显然无多少分明而稀疏的第三级脉网，腹腺体无或多少密生，叶片腺体点状及短条纹状。花序具 1—7 花，自茎顶端第 1 节生出，近伞房状，稀在其下方的一些节上生出花枝；花梗长 0.3—1.4 厘米（结果时长达 3 厘米）；苞片叶状至狭椭圆形，宿存至凋落。花直径 2.5—3.5 厘米，杯状；花蕾宽卵珠形，先端钝形至圆形。萼片离生，覆瓦状排列，在花蕾及结果时直立，狭椭圆形至倒卵形，长 3—9 毫米，宽 2.5—6 毫米，先端圆形或偶有近具小尖突，边缘全缘或有细的啮蚀状小齿且常呈干膜质，中脉稀明显，小脉不显著，腺体约 12，线形。花瓣金黄色至奶油黄色或稀为暗黄色，无红晕，内弯，宽至狭的倒卵形，长 1.5—2.5 (—3) 厘米，宽 1.1—2.1 厘米，边缘全缘，有近顶生的小尖突，小尖突先端圆形。雄蕊 5 束，每束有雄蕊 25—65 枚，最长者长 6—10 (—11) 毫米，长约为花瓣的 $1/3—2/5$ (— $3/5$)，花药深黄色。子房宽至狭的卵珠形，长 4—6 毫米，宽 3—3.5 毫米；花柱长 3—6 毫米，长约为子房的 $3/5$ 至与其相等，离生，近直立至略叉开，近顶端外弯；柱头小。蒴果宽至狭的卵珠形，长 1—1.5 厘米，宽 0.6—1 厘米，常具皱。种子深红褐色，狭圆柱形，长 0.8—1 毫米，多少有龙骨状突起，有浅的梯状网纹。花期 6—7 月，果期 8—9 月。

产丽江、中甸、贡山、德钦等地，生于海拔 1 900—3 500 米的山坡草地、林缘、疏林下及灌丛中；四川西部、西藏东南部也有。印度有分布。模式标本（俞德浚 19497）采自云南贡山独龙江谷地。

12b. 宽萼金丝桃 (亚种)

subsp. **latisepalum** N. Robson (1985); 中国植物志 (1990); 横断山区维管植物 (1993)。

与原亚种不同在于叶较狭, 狭长圆形或披针状长圆形至卵状长圆形, 长 (3—) 3.7—8.7 厘米, 宽 (1.3—) 1.6—4.6 厘米, 边缘通常平坦; 萼片较长而宽, 宽椭圆形, 长 0.8—1.3 厘米, 宽 (0.5) 0.6—0.8 厘米, 先端锐尖至钝形或具小尖突; 花瓣小, 长 2.3—2.7 厘米, 宽 1.8—3 厘米; 子房较小, 宽卵珠形, 长 7—8 毫米, 宽 6—7 毫米; 花柱亦较长, 长 6—7 毫米; 雄蕊也较长, 长 (1—) 1.4—2.1 厘米。

产大理、漾濞、贡山, 生于海拔 2 500—2 700 米的山坡草地、林缘、疏林下及灌丛中。缅甸北部有分布。模式标本采自大理苍山。

13. 展萼金丝桃

Hypericum lancasteri N. Robson (1985)*; 中国植物志 (1990); 横断山区维管植物 (1993)。

灌木, 高 0.3—1 米, 有近直立至开张的枝条。茎紫红色, 幼时具 4 纵线棱但几不两侧压扁, 不久就具 2 纵线棱, 最后呈圆柱形; 节间长 1—4 (—6) 厘米, 短于至长于叶; 皮层红褐色。叶具柄, 叶柄长 1—1.5 毫米; 叶片长圆状披针形或披针形至三角状披针形, 长 3—6 厘米, 宽 0.9—3 厘米, 先端锐尖至圆形, 基部楔形至圆形, 边缘平坦, 坚纸质, 上面绿色, 下面淡绿或有时多少呈苍白色, 主侧脉 3—4 对, 中脉在上方分枝, 无可见的第三级脉网, 腹腺体通常稀疏或无, 叶片腺体点状及短条纹状。花序具 1—11 花, 稀疏, 有相当粗的枝条, 自茎顶端第 1—3 节生出; 花梗长 1.3—3 厘米; 苞片叶状, 在相继的节中逐渐退化, 凋落。花直径 3—5.5 厘米, 多少呈星状至近杯状; 花蕾狭至宽卵珠形, 先端锐尖至具小尖突或近渐尖。萼片分离, 覆瓦状排列, 在花蕾时外弯至广为开张, 结果时广为开张至下弯, 披针形至卵形或长圆状卵形, 不等大或等大, 长 0.8—1.1 厘米, 宽 0.3—0.4 厘米, 先端锐尖至近渐尖, 边缘全缘且呈淡红色, 中脉明显, 小脉不显著, 腺体约 10。花瓣金黄色, 无红晕, 开张至浅内弯, 长圆状倒卵形, 长 1.7—2.8 厘米, 宽 1.3—1.8 厘米, 长约为萼片的 2—2.5 倍, 边缘全缘, 有近顶生的小尖突, 小尖突先端锐尖至钝形。雄蕊 5 束, 每束有雄蕊 45—50 枚, 最长者长 1.1—1.6 厘米, 长约为花瓣的 3/5, 花药金黄色。子房卵珠形, 长 5—6.5 毫米, 宽 3.5—5 毫米; 花柱长 5—7 毫米, 与子房等长至为其 1.2 倍, 上方外弯, 不扭曲; 柱头几不呈头状。蒴果卵珠形, 长 1.3—1.7 厘米, 宽 0.8—1 厘米。种子深红褐色, 狭圆柱形, 长 1—1.3 毫米, 无或有不完全的龙骨状突起, 有浅而疏生的网纹。花期 5—7 月, 果期 8—10 月。

产东川、昆明、大理等地, 生于海拔 1 750—2 550 米的草坡及溪边。模式标本采自云南大理苍山的清碧溪。

14. 弯萼金丝桃

Hypericum curvisepalum N. Robson (1985)*; 中国植物志 (1990); 横断山区维管植物 (1993)。

灌木, 高 0.3—1.2 米, 有开张至下垂的枝条。茎黄褐色 (幼部初时淡紫色), 幼时具 4 纵线棱, 不久呈圆柱形, 柔弱; 节间长 1—2.5 厘米, 短于叶; 皮层灰褐色。叶具柄, 叶柄长 0.5—1 毫米; 叶片三角状披针形至三角状卵形, 长 2—4 厘米, 宽 0.8—2 厘米,

先端锐尖或偶为钝形至圆形，基部圆形至浅心形，边缘平坦，坚纸质，上面绿色，下面多少苍白色，主侧脉3—4对，分枝，中脉羽状分枝，第三级脉网模糊或不可见，叶片腺体条纹状（偶有伸长）及点状。花序具1（3）花，自茎顶端第1节生出；花梗长0.6—1厘米；苞片线形或常为叶状。花直径2—4厘米，深杯状；花蕾卵珠形，先端锐尖至具小尖突。萼片分离，覆瓦状排列，在花蕾及结果时外弯或开张并且淡紫色，披针形或狭椭圆形至卵形，长0.8—1.4厘米，宽0.3—0.5厘米，先端近锐尖至渐尖或稀为具小尖突的钝形，全缘，中脉窄且有时不分明，腺体8，线形，上方的间断。花瓣深黄色，明显内弯，宽倒卵形至近圆形，长1.2—2.2厘米，宽0.8—1.7厘米，长约为萼片的1.1—1.5（—2）倍，边缘全缘，无腺体，有近顶生的小尖突，小尖突先端钝形至圆形。雄蕊5束，每束有雄蕊约60枚，最长者长1—1.2厘米，长约为花瓣的1/3—7/10，花药深黄色。子房略呈宽卵珠形，长6—8毫米，宽4.5—6毫米；花柱长3—4毫米，长约为子房的1/2，离生，近顶端外弯；柱头狭头状或几不呈头状。蒴果卵珠状圆锥形至宽卵珠形，有厚革质的果片。种子深红褐色，圆柱形，长0.8—1毫米，无翅，无或几无龙骨状突起，有浅的线状蜂窝纹。花期5—6月，果期9月。

产东川、昆明、大理、漾濞、巍山、德钦等地，生于海拔1800—3000米的干燥或多石的山坡及开旷的林地；四川南部、贵州西南部也有。模式标本采自四川南部。

本种近展萼金丝桃（*H. lancasteri* N. Robson），但不同在于花较小，深杯状；雄蕊长约为花瓣的1/3；花柱长约为子房的1/2；蒴果果片较厚。

15. 川滇金丝桃

Hypericum forrestii (Chittenden) N. Robson (1970)*, (1985); 中国植物志 (1990); 横断山区维管植物 (1993) .

H. patulum Thunb. ex Murray var. *forrestii* chittenden (1923)*; Thomas (1960)*; *H. patulum* Thunb. ex Murray forma *forrestii* (Chittenden) Rehd. (1949); *H. hookerianum* auct. non Wight & Arn.; Rehd. (1915), pro parte excl. specim. Pratt 292; Hand. -Mazz. (1931).

灌木，高0.3—1.5米，丛状，有多少直立的枝条。茎红至橙色，幼时4棱形且略呈两侧压扁，不久呈圆柱形；节间长1—4.5（—6）厘米，短于或偶有长于叶；皮层灰褐色，平滑，剥落。叶具柄，叶柄长0.5—2毫米，略宽；叶片披针形或三角状卵形至多少呈宽卵形，长2—5.3（—6）厘米，宽0.9—3.2（—3.5）厘米，先端钝形至圆形或略微凹，基部宽楔形至圆形，边缘平坦，坚纸质，上面绿色，下面淡绿色，主侧脉4—5对，与中脉的分枝形成波状的近边缘脉，第三级脉网模糊或几不可见，腹腺体密生，尤其是近中脉处，叶片腺体短条纹状和点状。花序具1至约20花，自1节或稀自2节生出，近伞房状；花梗长0.4—1厘米；苞片披针形至多少呈叶状，宿存。花直径（2.5—）3.5—6厘米，多少呈深杯状；花蕾宽卵珠形，先端钝形至圆形。萼片分离，覆瓦状排列，在花蕾及结果时直立，卵形或多少呈宽椭圆形至近圆形，近等大至等大，长6—9毫米，宽3—8毫米，先端圆形或偶有具小尖突，边缘全缘或向顶端有细的啮蚀状小齿并且通常多少膜质，中脉分明，小脉不明显，腺体12或更多，线形，在上方多少呈断线形。花瓣金黄色，无红晕，明显内弯，宽倒卵形，长1.8—3厘米，宽1.1—2.5厘米，长约为萼片的3—3.5倍，

边缘全缘或疏生有具腺的短小齿，有近顶生小尖突，小尖突先端圆形。雄蕊5束，每束有雄蕊40—65枚，最长者长1—1.5厘米，长为花瓣的 $2/5$ — $3/5$ ，花药金黄色。子房宽卵珠形，长(4.5—)6—8毫米，宽4—4.5毫米；花柱长4—7毫米，长为子房的 $7/10$ — $9/10$ ，偶有与其相等，离生，近顶端外弯；柱头小。蒴果多少呈宽卵珠形，长1.2—1.8厘米，宽0.8—1.4厘米。种子深红褐色，狭圆柱形，长1.2—1.7毫米；上方略有龙骨状突起或翅，有很浅的梯状网纹。花期6—7月，果期8—10月。

产大理、丽江、贡山及腾冲等地，生于海拔1500—3300(—4000)米的山坡多石地，有时亦在溪边或松林林缘；四川西部也有。缅甸东北部有分布。模式标本采自栽植于英国邱园的植株，其来源自云南，但具体地点不详。

本种染色体数目 $2n=36, 38$ 。它极近于黄花香(*H. beanii* N. Robson)、但不同在于茎圆柱形；叶较为卵形，先端圆形；花较为深杯状，萼片先端圆形，雄蕊相对略较短，花柱通常也较短；蒴果宽卵珠形而不呈卵珠形至卵珠状圆锥形。此外，本种分布海拔亦较黄花香者为高，因而也更为耐寒。

16. 山梔子

尖萼芒种花(云南种子植物名录)

Hypericum pseudohenryi N. Robson (1970), (1985); 云南种子植物名录(1984); 中国植物志(1990); 横断山区维管植物(1993)。

H. patulum auct. non Thunb. ex Murray; R. Keller (1990); *H. patulum* Thunb. ex Murray var. *henryi* auct. non Veitch ex Bean; Rehd. (1915), pro parte.

灌木，高0.7—1.7米，多少开张，有直立至拱弯的枝条。茎红色，当年生的具4棱及两侧压扁，其后呈圆柱形而且粗壮；节间长0.8—6厘米，短于至长于叶；皮层灰褐色。叶具柄，叶柄长0.5—1毫米；叶片卵形或卵状长圆形至披针形或披针状长圆形，长2—6.6(—8)厘米，宽0.5—3.5厘米，先端圆形或偶为具小尖突的钝形，基部狭楔形至多少宽的楔形，边缘平坦，坚纸质，上面绿色，下面淡绿或有时呈苍白色，主侧脉2—3对，上方者形成明显波状的近边缘脉，中脉在上方分枝，第三级脉网稀疏并且模糊，腹腺体极密或仅仅在近中脉处出现，叶片腺体点状及短条纹状。花序具1—7(至约25)花，近伞房状，自茎顶端第1节生出；花梗长0.4—1.1厘米；苞片叶状至狭披针形，宿存。花直径3—5.5厘米，星状至浅杯状；花蕾卵珠状角锥形，先端近锐尖。萼片分离，覆瓦状排列，在花蕾及结果时直立至外弯，宽的至狭的卵状长圆形，近等大，长0.6—0.9(—1.3)厘米，宽0.3—0.7厘米，先端锐尖或近渐尖至钝形，边缘狭膜质，全缘或向顶端有细小齿，中脉明显，小脉不显著，腺体8—10，线形。花瓣金黄色，无红晕，开张至反折，倒卵形，长1.6—3厘米，宽1—1.7厘米，长为萼片的2.5—3倍，边缘全缘至具不规则的啮蚀状小齿，无腺体，有近顶生的小尖突，小尖突先端钝形。雄蕊5束，每束有雄蕊约40枚，最长者长1.4—2厘米，长约为花瓣的 $4/5$ ，花药金黄色。子房多少呈宽的卵珠形，长5—9毫米，宽3.5—6毫米；花柱长5.5—11毫米，长于子房，离生，近直立至略叉开，近顶端外弯；柱头截形。蒴果卵珠状圆锥形至卵珠形，长1.2—1.7厘米，宽1—1.4厘米。种子深橙褐色，狭圆柱形，长1.5—2毫米，有狭的龙骨状突起和浅的线状网纹。花期6—7月，果期11月。

产会泽、宁蒗、丽江、中甸等地，生于海拔 1 400—3 800 米的松林下、灌丛中以及草坡或石坡上；四川西部及西南部也有。模式标本 (Rock 24673) 采自云南中甸。

本种的分布区全然在黄花香 (*H. beanii* N. Robson) 的西北方，且与后者的区别在于叶为长圆状披针形至长圆状卵形，先端通常圆形，有一条十分明显且为局部的近边缘脉，以及蒴果为卵珠形不呈角锥形。

17. 黄花香

栽秧花 (昆明，中国植物志)

Hypericum beanii N. Robson (1970)*, (1985); 中国植物志 (1990) .

H. patulum Thunb. ex Murray var. *henryi* Veitch. ex Bean (1905); Thomas (1960); *H. patulum* auct. non Thunb. ex Murray: “图鉴” (1972)*.

灌木，高 0.6—2 米，丛状，有直立或拱弯的枝条。茎红至橙色，初时具 4 棱及两侧压扁，最后呈圆柱形；节间长 0.5—4 (—5) 厘米，短于或长于叶；皮层红褐色。叶具柄，叶柄长 1—2.5 毫米；叶片狭椭圆形或长圆状披针形至披针形或卵状披针形，长 2.5—6.5 厘米。宽 1—3.5 厘米，先端锐尖或具小尖突至钝形或有时圆形，基部楔形至圆形，边缘平坦，坚纸质至近革质，上面绿色，下面淡绿或苍白色，主侧脉 (2) 3—5 对，全部分离或上部 1 对形成 1 条局部波状的近边缘脉，中脉在上方分枝，第三级脉网稀疏而模糊，腹腺体密生，有时只见于近中脉处，或无腹腺体，叶片腺体点状及短至稍长的条纹状。花序具 1—14 花，自茎顶端第 1 节生出，近伞房状，通常其下方有侧生的花枝；花梗长 0.3—2 厘米；苞片叶状至狭披针形，宿存。花直径 3—4.5 厘米，星状至杯状；花蕾卵珠状圆锥形至宽卵珠形，先端锐尖至具钝的小尖突。萼片分离，覆瓦状排列 (有时明显)，在花蕾及结果时直立至开张，卵形至长圆状卵形或宽卵形，等大或近等大，长 0.6—1.1 (—1.4) 厘米，宽 0.3—0.65 (—1) 厘米，先端锐尖或具小尖突至钝形，边缘透明，全缘或上方有细小齿，中脉明显，多少凸起，小脉稀明显，腺体约 10—14，线形，上方多少间断。花瓣金黄色，无红晕，开张至较深的内弯，长圆状倒卵形至近圆形，长 1.5—3.3 厘米，宽 1—3 厘米，长为萼片的 2—4.5 倍，边缘全缘至具不规则的啮蚀状小齿，无腺体，有侧生至近顶生的小尖突，小尖突先端钝形至圆形。雄蕊 5 束，每束有雄蕊 40—55 枚，最长者长 1—1.5 厘米，长约为花瓣的 $1/2$ — $7/10$ ，花药金黄色。子房卵珠状角锥形至狭卵珠状圆柱形，长 6—9 毫米，宽 4—5 毫米；花柱长 4—9 毫米，长为子房的 $3/5$ 至略长于子房，离生，近直立，近顶端外弯；柱头狭头状至截形。蒴果狭卵珠状圆锥形至卵珠形，长 1.5—2 厘米，宽 0.8—1.1 厘米。种子深红褐至深紫褐色，狭圆柱形，长 1—1.5 毫米，有宽的龙骨状突起和浅的线状网纹。花期 5—7 月，果期 8—9 月。

产昆明、路南、蒙自等地，生于疏林或灌丛中、溪旁以及草坡或石坡上。贵州西南部 (贞丰) 也有。模式标本采自种植于英国邱园的植株，其种子来源 (Henry 179/1898) 可能采于蒙自。本种染色体数目 $2n=36$ 。

18. 黄海棠 (图鉴) 图版 39, 1—3

鸡蛋花 (云南洱源)，金丝桃、牛心菜、山辣椒 (辽宁)，大叶金丝桃 (甘肃天水)，救牛草 (陕西佛坪)，八宝茶 (山西中阳)，水黄花 (河北涿鹿)，金丝蝴蝶 (内蒙古、河北)，大金雀、大叶牛心菜 (山东)，六安茶、大茶叶、苦丁 (江苏)，降龙草 (安徽霍



图版 39

1—3. 黄海棠 *Hypericum ascyron* Linn. ; 1. 花枝, 2. 果, 3. 种子; 4—7. 元宝草 *H. sampsonii* Hance, 4. 花枝, 5. 花 (纵剖面), 6. 果, 7. 种子。(肖 溶绘)

山), 连翘 (河北、贵州、台湾), 吃鸡、对月草 (四川洪溪), 禁官花 (四川茂汶), 红旱莲 (江西寻邬、遂川, 宁夏泾源), 湖南连翘 (植物名实图考), 长柱金丝桃 (东北植物检索表、东北草本植物志)

Hypericum ascyron Linn. (1753); Choisy in DC. (1824); Maxim. (1882); Forbes et Hemsl. (1886); Franch. (1886), (1889); R. Keller (1904); Kom. (1905); Lévl. (1907); Hayata (1911); Diels (1912); Prain in Curtis's (1914)*; Hand. -Mazz. (1931); Kom. et Alis. (1932)*; Kitag. (1939); Gorschk. in Schischk. et Bobr. (1949)*; Y. Kimura (1940), (1951)*; Ohwi (1953); 东北植物检索表 (1959)*; Lauener (1966); “图鉴” (1972)*; N. Robson (1976); 东北草本植物志 (1977)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993) .

H. hemsleyanum Lévl. et Van. (1907); Lauerer (1966), syn. nov. e descr.

多年生草本, 高 0.5—1.3 米。茎直立或在基部上升, 单一或数茎丛生, 不分枝或上部具分枝, 有时于叶腋抽出小枝条, 茎及枝条幼时具 4 棱, 后明显具 4 纵线棱。叶无柄, 叶片披针形、长圆状披针形、或长圆状卵形至椭圆形、或狭长圆形, 长 (2—) 4—10 厘米, 宽 (0.4—) 1—2.7 (—3.5) 厘米, 先端渐尖, 锐尖或钝形, 基部楔形或心形而抱茎, 全缘, 坚纸质, 上面绿色, 下面通常淡绿色且散布淡色腺点, 中脉、侧脉及近边缘脉下面明显, 脉网较密。花序具 1—35 花, 顶生, 近伞房状至狭圆锥状, 后者包括多数分枝。花直径 (2.5—) 3—8 厘米, 平展或外反; 花蕾卵珠形, 先端圆形或钝形; 花梗长 0.5—3 厘米。萼片卵形或披针形至椭圆形或长圆形, 长 (3—) 5—15 (—25) 毫米, 宽 1.5—7 毫米, 先端锐尖至钝形, 全缘, 结果时直立。花瓣金黄色, 倒披针形, 长 1.5—4 厘米, 宽 0.5—2 厘米, 十分弯曲, 具腺斑或无腺斑, 宿存。雄蕊极多数, 5 束, 每束有雄蕊约 30 枚, 花药金黄色, 具松脂状腺点。子房宽卵珠形至狭卵珠状三角形, 长 4—7 (—9) 毫米, 5 室, 具中央空腔; 花柱 5, 长为子房的 1/2 至为其 2 倍, 自基部或至上部 4/5 处分离。蒴果为或宽或狭的卵珠形或卵珠状三角形, 长 0.9—2.2 厘米, 宽 0.5—1.2 厘米, 棕褐色, 成熟后先端 5 裂, 柱头常折落。种子棕色或黄褐色, 圆柱形, 微弯, 长 1—1.5 毫米, 有明显的龙骨状突起或狭翅和细的蜂窝纹。花期 7—8 月, 果期 8—9 月。

产会泽、大关、永善、屏边、禄劝、洱源、中甸、贡山等地, 生于海拔 2 100—2 800 米的山坡林下、林缘、灌丛间或草丛中、溪旁或河岸湿地等处; 我国东北、内蒙古、甘肃、陕西、宁夏、河北、河南、山东、江苏、浙江、江西、安徽、湖北、湖南、福建、台湾、广东、广西、贵州及四川也有, 前苏联 (阿尔泰至堪察加及库页岛)、朝鲜、日本、越南北部、美国东北部及其近邻的加拿大有分布。

全草药用, 主治吐血、子宫出血、外伤出血、疮疖痈肿、风湿、痢疾以及月经不调等症; 种子泡酒服, 可治胃病, 并可解毒和排脓。全草也是栲胶原料。此外民间有用叶作茶叶代用品饮用。

本种变异很大, 特别是花的大小和排列方式、萼片大小和形状、以及花柱的长短和分离的程度在不同的居群中或甚至在同一居群中变异幅度都比较大, 但这些变异都表现出连续的性质和没有任何地理上的依赖性, 因此难以以此作为区分种或种下等级的依据, 故按 N. Robson 意见将已建立过的变种悉行归并。

19. 地耳草 (药用植物志) 图版 40, 7—11

八金刚草、黄花香、黄花草 (云南), 小元宝草、送子草、四方草、山茵陈、千重楼、细叶防风、黄金草 (浙江), 小还魂 (台湾), 救命王、小连翘、犁头草 (江西), 和虾草、田基黄、细叶禾蛾是草、雀舌草 (广东), 上天梯 (广西), 小蚁药草、小付心草、小霸王、小连翘、小对叶草、小叶薄荷 (四川), 斑鸠窝 (植物名实图考), 无腺金丝桃 (东北植物检索表), 小金丝桃 (东北草本植物志), 线叶地耳草 (海南植物志)

Hypericum japonicum Thunb. ex Murray (July 1784); Thunb. (August 1784); Choisy (1824); D. Don (1825); Royle (1834)*; Dyer (1874); Lévl. (1907); Hayata (1911); Hand.-Mazz. (1931); Suzuki (1936); Y. Kimura (1940), pro parte excl. var. *lanceolatum* Y. Kimura; 海南植物志 (1965)*; “图鉴” (1972)*; N, Robson (1973), (1976)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1990); 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1993).

H. chinense Osbeck (1757), nom. ambig. non *H. chinense* Linn. 1757, nec Retz. 1789; *Brathys japonica* (Thunb. ex Murray) Wight (1838—40); *B. laxa* Bl. (1856); *H. laxum* (Bl.) Koidz. (1926); Kitag. (1939); Lauener (1966); Ohwi (1953); 东北草本植物志 (1977); *Sarothra japonica* (Thunb. ex Murray) Y. Kimura (1951)*; *S. laxa* (Bl.) Y. Kimura (1951)*; *H. cavaleriei* Lévl. (1908); *H. japonicum* Thunb. ex Murray var. *cavaleriei* (Lévl.) Koidz. (1930); *H. japonicum* Thunb. ex Murray var. *calyculatum* R. Keller (1908); *H. japonicum* Thunb. ex Murray var. *kainantense* Masamune (1943); 海南植物志 (1965); *H. mutilum* auct. non Linn.; Maxim. (1832), et auct. plur.

一年生或多年生草本, 高 2—45 厘米。茎单一或多少簇生, 直立或外倾或匍地而在基部生根, 在花序下部不分枝或各式分枝, 具 4 纵线棱, 散布淡色腺点。叶无柄, 叶片通常卵形或卵状三角形至长圆形或椭圆形, 长 0.2—1.8 厘米, 宽 0.1—1 厘米, 先端近锐尖或圆形, 基部心形抱茎至截形, 边缘全缘, 坚纸质, 上面绿色, 下面淡绿但有时带苍白色, 具 1—3 条基生主脉和 1—2 对侧脉, 但无明显脉网, 无边缘生的腺点, 全面散布透明腺点。花序具 1—30 花, 两歧状或多少呈单歧状, 有或无侧生的小花枝; 苞片及小苞片线形、披针形至叶状, 微小至与叶等长。花直径 4—8 毫米, 多少平展; 花蕾圆柱状椭圆形, 先端多少钝形; 花梗长 2—5 毫米。萼片狭长圆形或披针形至椭圆形, 长 2—5.5 毫米。宽 0.5—2 毫米, 先端锐尖至钝形, 全缘, 无边缘生的腺点, 全面散生有透明腺点或腺条纹, 果时直伸。花瓣白色、淡黄至橙黄色, 椭圆形或长圆形, 长 2—5 毫米, 宽 0.8—1.8 毫米, 先端钝形, 无腺点, 宿存。雄蕊 5—30 枚, 不成束, 长约 2 毫米, 宿存, 花药黄色, 具松脂状腺体。子房 1 室, 长 1.5—2 毫米; 花柱 (2) 3, 长 0.4—1 毫米, 自基部离生, 开展。蒴果短圆柱形至圆球形, 长 2.5—6 毫米, 宽 1.3—2.8 毫米, 无腺条纹。种子淡黄色, 圆柱形, 长约 0.5 毫米, 两端锐尖, 无龙骨状突起和顶端的附属物, 全面有细蜂窝纹。花期 3—8 月, 果期 6—10 月。

产云南南北各地, 生于海拔 2 800 米以下的田边、沟边、草地以及撂荒地上; 我国辽宁、山东、江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵



图版 40

1—6. 细叶金丝桃 *Hypericum gramineum* G. Forster, 1. 植株下部, 2. 植株上部, 3. 叶 (放大), 4. 花 (前面萼片及花瓣已除去), 5. 果, 6. 种子; 7—11. 地耳草 *H. japonicum* Thunb. ex Murray, 7. 植株, 8. 叶 (放大), 9. 花 (前面萼片及花瓣已除去), 10. 果, 11. 种子。

(李锡畴绘)

州也有。日本、朝鲜、尼泊尔、锡金、印度、斯里兰卡、缅甸至印度尼西亚、澳大利亚、新西兰以及美国的夏威夷有分布。

全草入药，能清热解毒，止血消肿，治肝炎、跌打损伤以及疮毒。

20. 细叶金丝桃 (台湾植物志) 图版 40, 1—6

Hypericum gramineum G. Forster (1786); N. Robson (1973), (1976); 中国植物志 (1990); 横断山区维管植物 (1993)。

Sarothra graminea (G. Forster) Y. Kimura (1951)*; *H. japonicum* Thunb. var. *lanceolatum* Y. Kimura (1940); *Sarothra saginoides* Y. Kimura (1951)*; *H. lalandii* auct. non Choisy; Dyer (1874), et auct. asiat. plur.; 云南种子植物名录 (1984)。

一年生至多年生草本，高 5—30 厘米，直立或上升，但基部不生根；主根圆柱状，密生纤维状须根。茎单一或多数丛生，具 4 纵线棱，无腺点，不分枝或各式分枝，分枝斜上升。叶无柄，叶片卵状披针形至线形，长 6—13 毫米，宽 1—3 (—5) 毫米，先端钝形至圆形，基部圆形或心形而抱茎；边缘全缘且背卷，坚纸质，上面绿色，下面淡绿色，散生透明腺点，但边缘无腺点，具 1—3 基生脉，中脉有 1 至多条侧脉且直贯叶端，基生侧脉及侧脉均斜上升，脉均在上部凹陷下面凸起。花序具 1—21 花，顶生，为单歧或双歧或甚至三歧的聚伞花序，有时有多数具单歧聚伞花序的侧生花枝；苞片与小苞片与叶同形，但稍短小。花直径 5—8 毫米，多少平展；花蕾卵珠形，先端锐尖；花梗长 2—7 毫米。萼片披针形至狭椭圆形，长 3—5 毫米，宽 1.5—2 毫米，先端锐尖或近锐尖，全缘，边缘无腺点，全面散生淡色腺点或腺条纹。花瓣黄色，倒卵形，长 5—8 毫米，宽 2—4 毫米，先端锐尖，无腺点，宿存。雄蕊 30—40 枚，花药黄色，具松脂状腺体。子房狭圆柱状锥形，长约 2 毫米，1 室；花柱 3，自基部分离，开张，长约 1.8 毫米。蒴果卵珠状圆锥形，长约 4 毫米，宽 2.5 毫米，无腺斑纹。种子淡黄褐色，圆柱形，长约 0.5 毫米，两端锐尖，具纵向棱条，其间有不明显的横条纹，两侧无龙骨状突起，顶端无附属物。花期 6—7 月，果期 8—9 月。

产砚山、江川、昆明、禄劝、大理、鹤庆等地，生于海拔 1 200—2 000 米的水藓沼泽中；我国台湾（新竹）也有。澳大利亚、新西兰、新喀里多尼亚、越南及印度也有。

21. 纤茎金丝桃 图版 41, 1—7

Hypericum filicaule (Dyer) N. Robson (1977); 中国植物志 (1990)*; 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994)。

H. filicaule Hook. f. et Thoms. ex Dyer (1874), pro syn.; *Ascyrum filicaule* Dyer (1874); 李锡文 (1981)*。

纤细柔弱多年生草本。茎高 5—12 厘米，柔弱，圆柱形或具不明显的 2 纵线棱，不分枝或上部 2—3 节具小分枝，基部匍地而生根。叶无柄或具极短柄，叶柄长不及 1 毫米；叶片宽椭圆形，茎下部的细小，呈鳞片状，向上渐增大，茎上部的长 0.5—1 厘米，宽 0.3—0.8 厘米，先端钝形间有微凹，基部楔形，边缘全缘，略呈波状，薄纸质或近膜质，两面无毛，上面绿色，下面淡绿色，全面散布透明腺点，中脉直贯叶端，侧脉每边约 2—3 条，大都在中脉中部以下生出，与中脉在上部微凹下面明显或两面均不甚明显，在边缘之内弧状连结。花于茎或偶在上部分枝上单一顶生，开放时直径 0.6—0.8 厘米；花梗纤细，

长0.5—1.5厘米；苞片与茎叶同形。萼片4，长圆形，外方2枚较大，长4—5毫米，宽约1.5毫米，内方2枚较小，长3—4毫米，宽约1毫米，先端钝形，具透明腺点。花瓣黄色，4，披针状长圆形，长3—4毫米，宽1—1.5毫米，花后常不脱落。雄蕊少数，10余枚，呈3束，每束花丝最基部联合，花药具腺点。子房卵形，棕褐色，长约2毫米，具纵向条纹，3室；花柱3，自基部离生，为子房长的1/2，为蒴果长的1/5。蒴果卵珠形，长达8毫米，宽5—6毫米，棕褐色，成熟后先端3裂，有宿存的花柱。种子黄褐色，圆柱形，长约0.7毫米，宽0.2毫米，先端钝形，基部锐尖，两侧有不明显的龙骨状突起，表面有细蜂窝纹。花期8月，果期9—10月。

产贡山、德钦，生于海拔3 000—3 900米的山坡岩隙中或草坡上。锡金有分布。

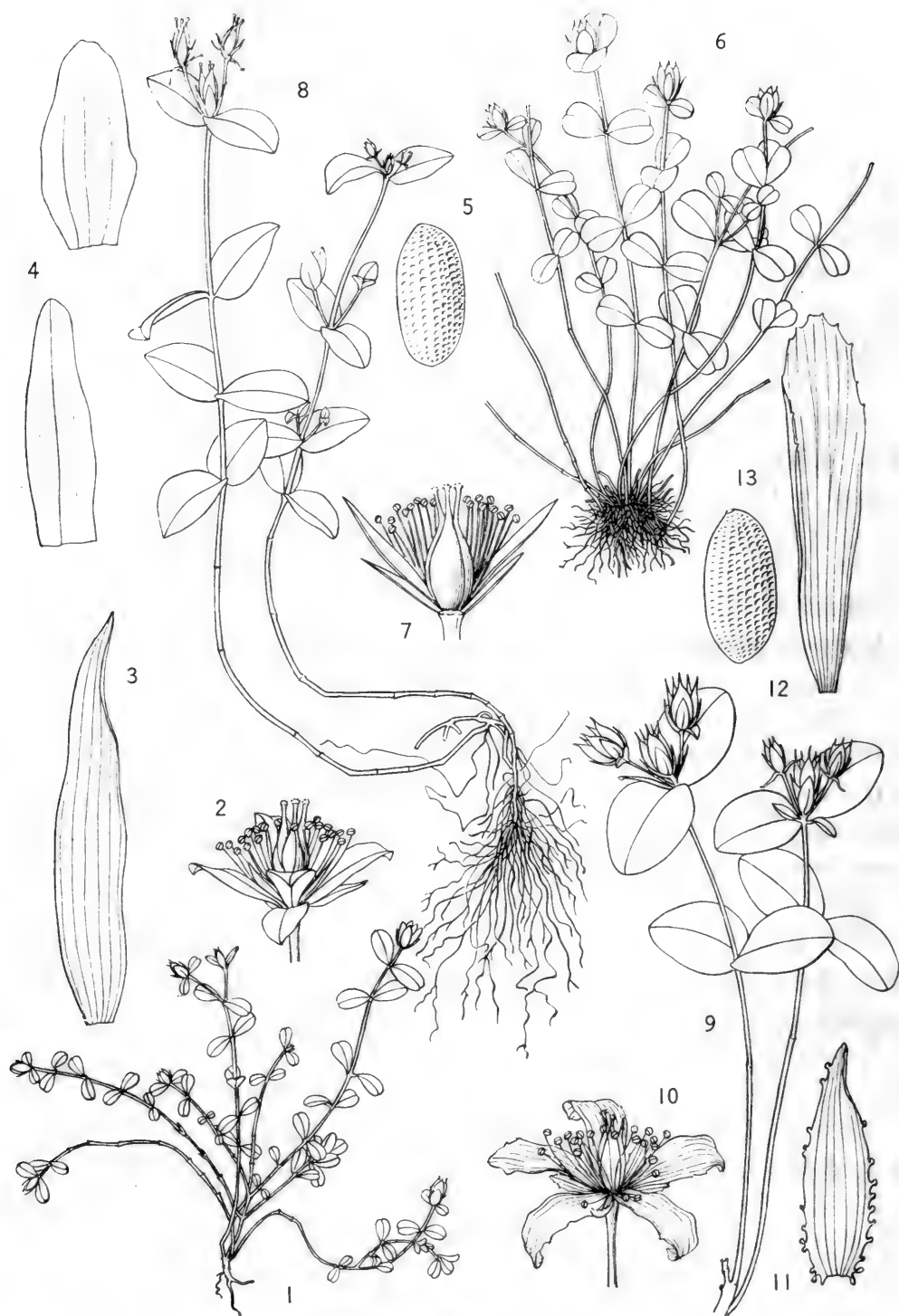
本种为一矮小纤弱草本，具有4数的花被片，外轮2枚萼片较大，其长度约与花瓣近等长，花瓣花后不脱落。N. Robson认为它与长瓣金丝桃(*H. monanthemum* Hook. f. et Thoms. ex Dyer)相近或应归并在一起。另外，据Cale, Patrick J.等人(1981)对北美*Ascyrum*属一些植物的黄酮化合物研究，认为该属此类化合物与金丝桃属(*Hypericum*)者十分相似，支持N. Robson将前属归入后一属的意见。

22. 长瓣金丝桃 图版41, 8—13

Hypericum monanthemum Hook. f. et Thoms. ex Dyer(1874); Franch. (1889); Lauener (1966); Hand.-Mazz. (1931); N. Robson in Hara & Williams (1979); 云南种子植物名录(1984); Robson et Long in Griens. et Long (1984); 中国植物志(1990)*; 横断山区维管植物(1993); H. Koba et al. (1994).

H. monanthemum Hook. f. et Thoms. ex Dyer var. *nigro-punctatum* Franch. (1889); Hand.-Mazz. (1931); *H. monanthemum* Hook. f. et Thoms. ex Dyer var. *brachypetalum* Franch. (1889); Hand.-Mazz. (1931); *H. mairei* Lévl. (1915), non 1912; *H. bachii* Lévl. (1916); *H. trigonum* Hand.-Mazz. (1931)*, syn. nov. e descr.

多年生草本，高(10—)15—40厘米，根茎短，具密集红褐色略坚硬的纤维状须根。茎单一，直立或基部膝曲状直立，纤细，具不明显的2纵线棱，红褐色，不分枝或分枝。叶无柄或近无柄，约10对以下，均匀排列于茎上，茎下部叶片较小，十分贴生，很快枯萎脱落，茎中上部叶片宽三角状卵形至卵形或卵状长圆形，长1—2.5(—3.5)厘米，宽0.8—1.5(—2.5)厘米，先端锐尖或钝形，基部近心状楔形或圆形，骤狭成极短柄，全缘，近坚纸质，上面干时变褐色，下面略带白色，边缘有黑色腺点，全面散布透明或黑色腺点，侧脉每边4—5条，弧曲，与中脉在上面略凹陷，下面显著，脉网稀疏，在叶下面明显。花序于茎及枝上顶生，两歧聚伞状，通常3—7花，但常退化仅有1花；苞片和小苞片狭卵形或披针形，长约6毫米，边缘有流苏状的具柄腺齿。花直径达2厘米，平展或反折；花蕾长卵形，先端锐尖；花梗长3—5毫米。萼片狭卵形至长圆形或线状披针形，长约7毫米，宽2毫米，先端锐尖，边缘有具柄的黑腺体，全面散布黑腺条。花瓣金黄色，狭卵形，长15毫米，宽4.5毫米，通常长约为萼片的2倍，无腺点或上部边缘有黑色腺点。雄蕊少数，3束，每束有雄蕊13—15枚，花丝长6—8毫米，花药黄色，近圆球形，具黑腺点。子房卵珠形，长约5毫米，宽1.8毫米，3室；花柱3，自基部又分，长约3毫米。蒴果卵珠形，长约8毫米，宽6毫米，成熟时红褐色，有腺条纹。种子淡



图版 41

1—7. 纤茎金丝桃 *Hypericum filicaule* (Dyer) N. Robson, 1. 花枝, 2. 花, 3. 花瓣 (放大), 4. 萼片 (放大), 5. 种子 (放大), 6. 果枝, 7. 花 (前面萼片、花瓣及雄蕊已除去); 8—13. 长瓣金丝桃 *H. monanthemum* Hook. f. et Thoms. ex Dyer, 8. 幼果枝, 9. 成熟果果枝, 10. 花, 11. 花瓣 (放大), 12. 萼片 (放大), 13. 种子 (放大)。(吴锡麟绘)

黄褐色，圆柱形，长约 0.8 毫米，两端锐尖，两侧有龙骨状突起，表面有细蜂窝纹。
花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产东川、大理、丽江、维西、碧江、中甸、贡山、德钦等地，生于海拔 2 700—4 300 米的山坡草地、竹林、灌丛、林下及水边等处；我国四川西部、西藏东南部也有。尼泊尔、锡金至缅甸有分布。

23. 遍地金 (滇南本草) 图版 42, 1—2

对叶草 (贡山)，小疳药 (保山)，蚂蚁草、小黄化香、小化血、蛇毒草 (云南)，小连翘 (四川越西)，对对草 (屏山)，蚁药 (会东、米易)，地耳草 (合川)，苍蝇草、地马桑 (峨眉)，滇金丝桃 (“图鉴”)

Hypericum wightianum Wall. ex Wight et Arn. (1934); N. Robson (1977); Robson et Long in Griens. et Long (1984); 中国植物志 (1990)*; 横断山区维管植物 (1993).

H. bodinieri Lévl. et Van. (1904), (1907), (1909), (1914); *H. delavayi* R. Keller (1910); “图鉴” (1972)*, auct. sphalmate ut Franch.; *H. napaulense* auct. non Choisy; Dyer (1874), pro parte; Lévl. (1907); Hand.-Mazz. (1931); Rehd. (1937); Lauener (1966); *H. monanthemum* auct. non Hook. f. et Thoms. ex Dyer; Pax et Hoffm. (1922); *H. elodeoides* auct. non Choisy; 滇南本草 (1975); 云南种子植物名录 (1984).

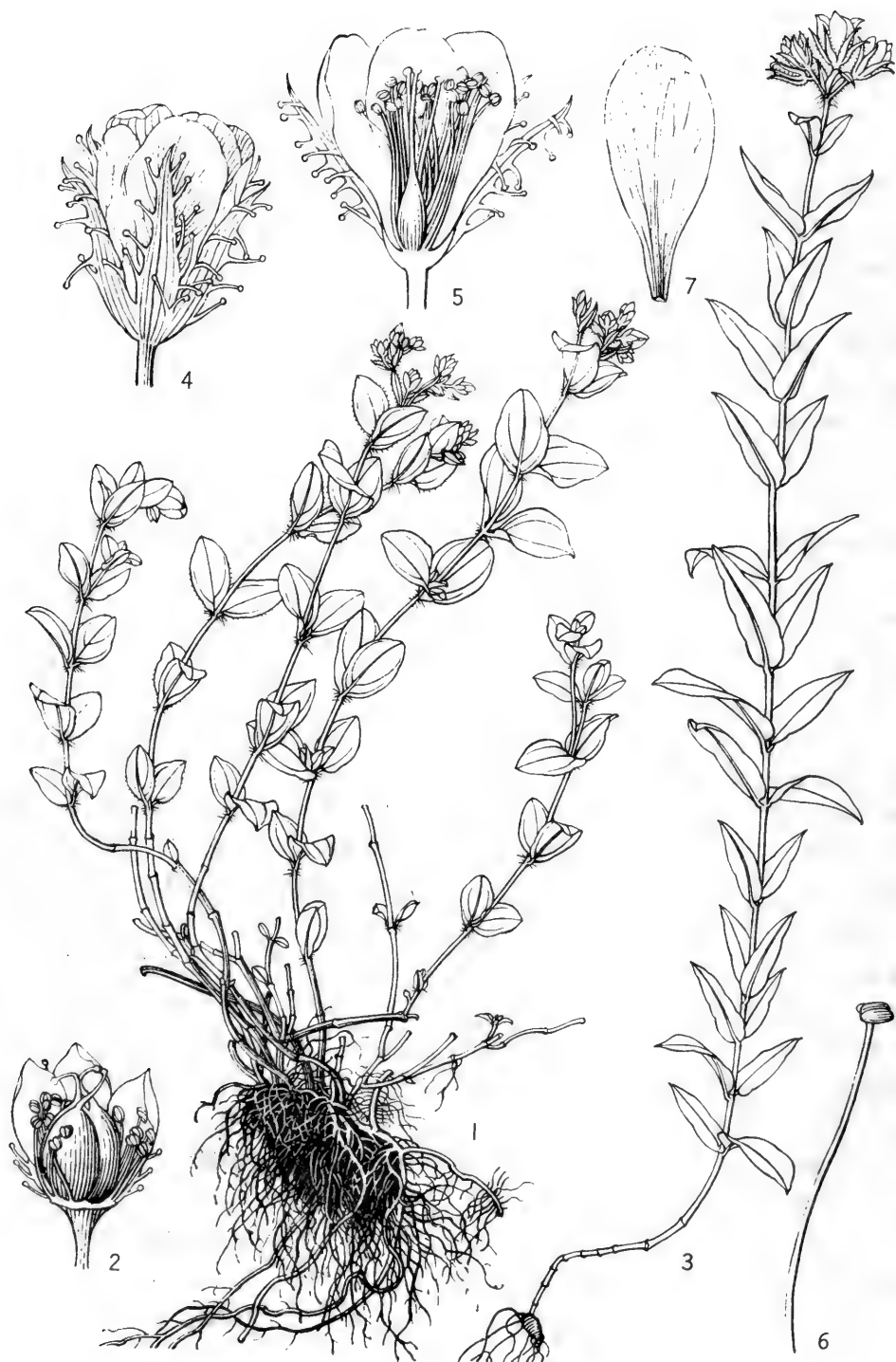
一年生草本，高 13—35 厘米；根茎短而横走，有多数黄棕色纤维状须根。茎披散或直立，绿色或白绿色，圆柱形但具不明显的纵线棱，无毛，侧生小枝无或生长不规则。叶无柄；叶片卵形或宽椭圆形，长 1—2.5 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，先端浑圆，基部略呈心形，抱茎，边缘全缘但常有具柄的黑腺毛，上面绿色，下面淡绿色，散布透明的腺点，侧脉每边 2—3 条，与中脉在上面凹陷，下面显著，脉网在叶上面几不可见。花序顶生，为二歧状聚伞花序，具 3 至多花；苞片和小苞片披针形，长达 8 毫米，边缘有具柄的黑色腺毛。花小，直径约 6 毫米，斜展；花梗长 2—3 毫米。萼片长圆形或椭圆形，长 2.5—5 毫米，宽约 1.5 毫米，先端渐尖，边缘有具柄的黑腺齿，全面并散生有黑腺点。花瓣黄色，椭圆状卵形，长 3—5 毫米，先端锐尖，边缘及上部有黑色腺点。雄蕊多数，3 束，每束有雄蕊 8—10 枚，花丝略短于花瓣，花药黄色，有黑色腺点。子房卵珠形，长 3 毫米，3 室；花柱 3，自基部又分，几与子房等长。蒴果近圆球形或圆球形，长约 6 毫米，宽 4 毫米，红褐色。种子褐色，圆柱形，长约 0.5 毫米，表面有细蜂窝纹。花期 5—7 月，果期 8—9 月。

产云南各地，但以中部常见，生于海拔 2 750 米以下的田地或路旁草丛中；贵州、四川及广西西部也有。印度、巴基斯坦、斯里兰卡、缅甸、泰国有分布。

全草入药，据《滇南本草》载：“味苦、涩、性寒。治日久水泻、久痢赤白。”此外民间亦用全草治毒蛇咬伤、黄水疮、小儿白口疮、鼻炎以及乳腺炎等症。

24. 挺茎遍地金 图版 42, 3—7

Hypericum elodeoides Choisy (1824); Franch. (1886), (1889); R. Keller (1904); Lévl. (1908), “*helodeoides*”; Hand. -Mazz. (1931); N. Robson (1977); 云南种子植物名录 (1984), p. p.; 中国植物志 (1990)*; 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al.



图版 42

1—2. 遍地金 *Hypericum wightianum* Wall. ex Wight et Arn., 1. 植株, 2. 花 (前面萼片、花瓣及雄蕊已除去); 3—7. 挺茎金丝桃 *H. elodeoides* Choisy, 3. 植株, 4. 花 (外面观), 5. 花 (前面萼片、花瓣及雄蕊已除去), 6. 雄蕊, 7. 花瓣。(肖 溶绘)

(1994).

H. napaulense Choisy in DC. (1824).

多年生草本，高0.2—0.4米，全体无毛；根茎具发达的侧根及须根。茎数枚丛生，直立或下部依地而上升，圆柱形，无腺点，单一或上部分枝，分枝有花序。叶近无柄；叶片披针状长圆形至长圆形，长2—5.5厘米，宽0.5—1厘米，先端钝形或近圆形，基部浅心形而略抱茎，全缘，坚纸质，上面绿色，下面淡绿色，边缘疏生黑色腺点，全面散布多数透明松脂状腺点，侧脉每边约3条，斜升，与中脉在上面略凹陷，下面凸起，脉网稀疏，下面明显可见。花序于茎及分枝上顶生，为多花蝎尾状二歧聚伞花序；苞片及小苞片为卵状披针形至长圆状披针形，长3—6毫米，全面散布松脂状腺条，边缘有小刺齿，齿端有黑色腺体。萼片卵状或长圆状披针形，长约6毫米，宽3毫米，先端锐尖，全面有松脂状腺条，边缘有小刺齿，齿端有黑色腺体。花瓣倒卵状长圆形，长约15毫米，宽4毫米，先端钝形，上部边缘具黑色腺点，有时尚有黑腺条。雄蕊3束，每束具雄蕊约20枚，花丝长0.8—1.1厘米，花药黄色，有黑色腺点。子房卵珠形，长约4毫米；花柱3，长约为子房的2倍或2倍以上，自基部分离，叉开。蒴果卵珠形，长约5毫米，宽4毫米，成熟时褐色，外密布腺纹。种子黄褐色，圆柱形，长约0.7毫米，一侧有不明显的棱状突起，顶端无附属物。花期7—8月，果期9—10月。

产禄丰（罗次）、大理、镇康、维西、贡山等地，生于海拔1700—2800米的山坡草丛、灌丛、林下及田埂上；江西、福建、湖北、湖南、广东、贵州及西藏也有。克什米尔地区、锡金、尼泊尔、印度、缅甸有分布。

25. 元宝草（植物名实图考） 图版39，4—7

对叶草（四川峨眉、峨山），对对草（乐山），哨子草（湖南南岳），散血丹（江西大余），黄叶连翘（安徽霍山），蜡烛灯台（浙江寿昌），大叶野烟子（遂昌），对月草，合掌草，大还魂

Hypericum sampsonii Hance (1865), (1874); Maxim. (1881); Matsumura & Hayata (1906), Lévl. (1907); Hayata (1911); Hand.-Mazz. (1931); Y. Kimura (1940)*, (1951)*; Lauener (1966); “图鉴” (1972)*; N. Robson (1976); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1990).

H. electrocarpum Maxim. (1867).

多年生草本，高0.2—0.8米，全体无毛。茎单一或少数，圆柱形，无腺点，上部分枝。叶无柄，其基部完全合生为一体而茎贯穿其中心，或宽或狭的披针形至长圆形或倒披针形，长(2—)2.5—7(—8)厘米，宽(0.7—)1—3.5厘米，先端钝形或圆形，基部较宽，全缘，坚纸质，上面绿色，下面淡绿色，边缘密生有黑色腺点，全面散生透明或间有黑色腺点，中脉直贯叶端，侧脉每边约4条，斜上升，近边缘弧状连接，与中脉两面明显，脉网细而稀疏。花序顶生，多花，伞房状，连同其下方常多达6个腋生花枝整体形成一个庞大的疏松伞房状至圆柱状圆锥花序；苞片及小苞片线状披针形或线形，长达4毫米，先端渐尖。花直径6—10(—15)毫米，近扁平，基部为盔状；花蕾卵珠形，先端钝形；花梗长2—3毫米。萼片长圆形或长圆状匙形或长圆状线形，长3—7(—10)毫米，宽1—3毫米，先端圆形，全缘，边缘疏生黑腺点，全面散布淡色稀为黑色腺点及

腺斑，果时直伸。花瓣淡黄色，椭圆状长圆形，长4—8（—13）毫米，宽1.5—4（—7）毫米，宿存，边缘有无柄或近无柄的黑腺体，全面散布淡色或稀为黑色腺点和腺条纹。雄蕊3束，宿存，每束具雄蕊10—14枚，花药淡黄色，具黑腺点。子房卵珠形至狭圆锥形，长约3毫米，3室；花柱3，长约2毫米，自基部分离。蒴果宽卵珠形至或宽或狭的卵珠状圆锥形，长6—9毫米，宽4—5毫米，散布有卵珠状黄褐色囊状腺体。种子黄褐色，长卵柱形，长约1毫米，两侧无龙骨状突起，顶端无附属物，表面有明显的细蜂窝纹。花期5—6月，果期7—8月。

产东北部（绥江），生于海拔850米的石间灌丛；陕西、江苏、江西、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州也有。日本、越南北部、缅甸东部、印度东北部有分布。模式标本采自广东西江流域。

26. 扬子小连翘 图版43, 5—8

过路黄（贵州盘县）、肝红（四川峨山）

Hypericum faberi R. Keller (1925), nom. nud.; Hand.-Mazz. (1931), descr.; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1990)*。

多年生草本，高0.2—0.8米。茎曲膝状或匍匐状上升，圆柱形，多分枝。叶具柄，叶柄长1—3毫米；叶片卵状长圆形至长圆形，长1—2.5厘米，宽0.6—0.8厘米，先端钝形或锐尖，基部宽楔形至圆形，边缘全缘，扁平或略背卷，上面绿色，下面淡绿色，边缘生有黑腺点，全面散布淡色透明腺点，侧脉每边2—3条，自中脉中部以下生出，向上弧曲而连接，与中脉在上面微凹，下面凸起，脉网稀疏，下面隐约可见。花序於茎及分枝上顶生，5—7花，蝎尾状二歧聚伞花序；苞片及小苞片线形或线状披针形，长约3毫米，边缘疏生黑腺点。花直径5毫米，近平展；花梗长1.5—3毫米，萼片倒卵状长圆形，长1.5—2毫米，宽约0.8毫米，先端稍钝，基部楔形，边缘常疏生黑色腺点，全面有淡色腺点或腺条。花瓣黄色，倒卵状长圆形，长约6毫米，宽3毫米，先端钝形，全面无黑腺点或仅在前端具少数黑腺点，宿存。雄蕊3束，每束有雄蕊7—8枚，花丝与花瓣约等长，花药黄色，有黑色腺点。子房卵珠形，长约1.5毫米，1室；花柱3，长约2毫米，自基部分离，叉开。蒴果卵珠形，长5—6毫米，宽3.5—4毫米，成熟时褐色，具纵腺条纹。种子黄褐色，圆柱形，长约0.5毫米，两端锐尖，两侧无龙骨状突起，顶端无附属物，表面有不明显的细蜂窝纹。花期6—7月，果期8—9月。

产巧家、大关、彝良、镇雄等地，生于海拔1800—2500米的山坡草地、灌丛、路旁或田埂上；陕西、湖南、广西、四川、贵州也有。合模式标本采自湖南新化锡矿山及云南大关成凤山。

27. 短柄小连翘

Hypericum petiolulatum Hook. f. et Thoms. ex Dyer (1874); Hand.-Mazz. (1931); N. Robson (1973), in Hara (1979); 云南种子植物名录 (1984); N. Robson et Long in Gniers. et Long (1984); 中国植物志 (1990)*; 横断山区维管植物 (1993).

H. petiolulatum Hook. f. var. *orbiculatum* Franch. (1886), (1889); Lév. (1908); *H. petiolatum* sensu R. Keller (1925) (orth. mut. vice *H. petiolulatum*); *H. thomsonii* R. Keller (1904), pro parte quoad typum.



图版 43

1—4. 短柄小连翘 *Hypericum petiolulatum* Hook. f. et Thoms. ex Dyer subsp. *petiolulatum*, 1. 植株, 2. 花 (前面萼片及花瓣已除去), 3. 果, 4. 种子; 5—8. 扬子小连翘 *H. faberi* R. Keller, 5. 植株, 6. 花 (前面 1 萼片及 2 花瓣已除去), 7. 果, 8. 种子。(李锡畴绘)

27a. 短柄小连翘 (原亚种) 图版 43, 1—4subsp. *petiolulatum*

多年生草本，高 0.25—0.3 米，全体无毛。茎圆柱形，多少铺散，多分枝，分枝细弱而能育。叶远离，具柄，叶柄长约 1 毫米；叶片卵形至倒卵形，长 0.6—1.4 厘米，宽 0.4—0.8 厘米，最宽处在叶片中部或中部以上，先端钝形，基部宽楔形或渐狭，边缘全缘，波状，上面绿色，下面淡绿色，边缘生有黑腺点，全面散生淡色腺点。花序顶生，聚伞状，除顶生单花外通常为一回二歧状；苞片和小苞片叶状，略小。萼片线形，不等大，长 2.5—3 毫米，宽 0.5—0.7 毫米，先端锐尖，无腺点或在上部偶有少数不成行的黑色腺点。花瓣黄色，长圆形，长约 5 毫米，宽 1 毫米，先端锐尖，无黑色腺点，宿存。雄蕊 3 束，每束有雄蕊约 7 枚，花丝长约 4 毫米，花药黄色，有黑色腺点。子房卵珠形，长约 2 毫米，3 室；花柱 3，长约 0.5 毫米，自基部分离，开张。蒴果宽卵珠形或近圆珠形，长约 4 毫米，宽 3.5 毫米，成熟时紫红色，外有多数腺纹。种子淡黄褐色，圆柱形，长约 0.5 毫米，两侧无龙骨状突起，顶端无附属物，表面有不明显的细蜂窝纹。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产鹤庆，生于海拔 2 500 米的山坡灌丛或草地上；西藏东南部也有。尼泊尔、锡金、不丹、缅甸至马来西亚及印度尼西亚（苏门答腊）有分布。

27b. 云南小连翘 (亚种)

subsp. *yunnanense* (Franch.) N. Robson (1972); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1993); 横断山区维管植物 (1993)。

H. yunnanense Franch. (1886); Lévl. (1908); *H. mairei* Lévl. (1912), non *H. mairei* Lévl. (1915); Lauener (1966); *H. centiflorum* Lévl.

与原亚种不同在于植株较高大，茎直立或下部匍匐生根，多分枝；叶片倒卵状长圆形，长 1.5—3 厘米，宽达 1 厘米，最宽处在中部或中部以下，基部大都圆形或近心形；顶生花序除顶生 1 花外呈 2—3 回二歧聚伞状；花柱长于子房。

产文山、屏边、嵩明、东川、镇雄、宾川、泸水、贡山等地，生于海拔 1 700—3 100 米的山坡草地、路旁、石岩上及林缘草地；四川西部也有。选模式标本采自宾川大坪子的松坪。

东川金丝桃 (云南种子植物名录), *Hypericum bonatei* Lévl. et Van. (1908); Lauener (1966), 其模式为东川 Lou-pou, S. Ten (邓西蒙神父) 346, 可能即系本种，但《中国植物志》未举。(吴征镒注)

2. 三腺金丝桃属 *Triadenum* Raf.

多年生草本，无毛；根茎匍匐，分枝。茎、枝圆柱形。叶对生，无柄或具短柄，全缘，具透明及偶有暗黑色腺点。花序聚伞状，短小，具 1—5 花，顶生及腋生；小苞片细小。花两性。花萼钟状，5 裂，裂片覆瓦状排列，全缘，具透明腺条。花瓣 5，粉红至紫红或白色，覆瓦状排列，两侧近相等，花后脱落。雄蕊 3 束，1 束与花瓣对生，2 束与萼片对生，宿存，每束有 3 枚雄蕊，花丝多少纤细，约 $1/2 - 2/3$ 处合生，花药丁字着生，

纵向开裂，药隔上有腺体。下位腺体3，与雄蕊束互生，不分裂，肉质。子房3室，具中轴胎座，胚珠多数；花柱3，分离，纤细；柱头多少呈头状。果为一室间开裂的蒴果，果片有含树脂的腺条。种子小，圆柱形，两侧有龙骨状突起但无翅，表面有细蜂窝纹；胚细，直，有分明的子叶。

约6（—10）种，分布于印度，经我国至日本、朝鲜、俄罗斯远东地区、美国东部及加拿大。我国有2种，1种分布于东北，1种星散分布于江苏、安徽、江西、台湾、湖北、湖南及云南。云南产下述1种。

1. 三腺金丝桃（台湾植物志） 图版 44

Triadenum breviflorum (Wall. ex Dyer) Y. Kimura (1951); N. Robson (1976); 台湾植物志 (1976); 李锡文 (1981)*; 云南种子植物名录 (1984).

Hypericum breviflorum Wall. (1931) nom. nud., ex Dyer (1874).

多年生草本，高（15—）30—50厘米；根茎匍匐，分枝，向下生纤维状须根。茎通常单一，上升，幼时压扁且具4纵线棱，其后呈圆柱形，不分枝或在中上部分枝，分枝均能育。叶无柄或具短柄，叶柄长0—2毫米；叶片狭椭圆形至长圆形，长2—5.5（—7）厘米，宽0.6—1.3（—1.5）厘米，先端钝形至圆形，基部渐狭，全缘，坚纸质，上面绿色，下面白绿色，全面散布透明腺点，中脉在上面凹陷，下面凸起，侧脉每边5—6条，两面明显，先端弧状网结而形成近边缘的脉。花序聚伞状，1—3花，近无梗或具总梗，约6—11个在茎或分枝上腋生；总梗长0.5—6毫米；苞片卵形，长约1毫米。花开放时直径5—6毫米；花蕾卵珠形，先端锐尖；花梗长1—2毫米。萼片卵形至长圆形，长3.5—5毫米，宽1.5—2毫米，先端钝形至圆形，全面有透明的腺条，直立。花瓣白色，倒卵状长圆形至长圆形，长4—6毫米，宽2—3毫米，先端圆形，基部渐狭，全面疏布透明腺点。雄蕊束3，长约3.2毫米，花丝连合至2/3，花药丁字着生，顶端有一个囊状透明腺体。下位腺体3，鳞片状，长方形，长1—1.5毫米，宽0.8毫米，先端微凹。子房卵珠形至椭圆形，长2.5—3毫米；花柱长约1毫米，分离，直伸。蒴果卵珠形，长6—8毫米，宽3—4毫米，先端锐尖，3片裂。种子深红褐色，圆柱形，长约1毫米，表面有细蜂窝纹。花期7—8月，果期8—9月。

产景洪，生于海拔约600米的水沟旁潮湿草地；江苏、安徽、江西、台湾、湖北、湖南也有。印度东北部有分布。

3. 黄牛木属 *Cratoxylum* Bl.

乔木或灌木，常绿或落叶。枝条在节上多少压扁且大多有叶柄间线痕。叶对生，无柄或具柄，全缘，下面常具白粉或腊质，脉网间有透明的细腺点。花序聚伞状，顶生或腋生；小苞片微小，不久脱落。花白色或红色，两性，具梗。萼片5，不等大，革质，宿存，花后常增大。花瓣5，与萼片互生，脱落或近宿存，倒卵形，常具腺点或腺条，基部无或有鳞片。雄蕊合成3束，具梗，多少不等大，花药近宿存，背着，药室内向，药隔有时具1个褐色树脂腺点。下位肉质腺体3，与雄蕊束互生，明显或不明显。子房上位，3室，卵珠形至椭圆形；花柱3，分离，通常叉分；柱头头状，略具乳突；胚珠多数，倒



图版 44

1—6. 三腺金丝桃 *Triadenum breviflorum* (Wall. ex Dyer) Y. Kimura, 1. 植株上部, 2. 花 (外面观), 3. 花 (除去前面花瓣, 内面观), 4. 花瓣, 5. 雄蕊, 6. 雌蕊。(肖 溶绘)

生，着生于中轴胎座的基部。蒴果坚硬，椭圆形至长圆柱形，先端圆形或锐尖，室背开裂，基部的蒴轴状胎座宿存且变木质，隔膜着生于蒴轴上，高处离生，但接触的边缘处增厚，果裂片和隔膜同时分离。种子或为长圆形而四周具翅（我国不产），或为长圆形至倒卵形而一侧具翅；胚直，长圆形。

约 6 种，分布于印度、缅甸、泰国，经中南半岛及我国南部至马来西亚、印度尼西亚及菲律宾，均在北纬 24° 以南。我国有 2 种 1 亚种，产广东、广西、云南。云南产 1 种及 1 亚种，均在南部。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 花瓣基部无鳞片；花序顶生及腋生；雄蕊束大都粗短；下位肉质腺体盔状弯曲；枝叶无毛
..... 1. 黄牛木 *C. cochinchinense*
- 2 (1) 花瓣基部有鳞片；花序腋生或只生于幼枝基部，绝不顶生；雄蕊束纤细；下位肉质腺体不呈盔状弯曲；枝、叶密被柔毛 2. 红芽木 *C. formosum* subsp. *pruniflorum*

1. 黄牛木（海南植物志） 图版 45，1—4

梅低优（西双版纳傣语），黄牛茶（广东），雀笼木（海南），黄芽木、狗（九）芽木、鹧鸪木、水杧果、节节花、满天红、山狗芽（广西），茶咯桌、美启烈（广西壮语）

Cratoxylum cochinchinense (Lour.) Bl. (1852); Corner (1939); Gogeloin (1967); 云南种子植物名录 (1984).

Hypericum cochinchinense Lour. (1790); *H. chinense* Retz. 1789, non Linn. 1759, nec Osbeck (1757); *C. chinense* Merr. (1909); *Ancistrolobus ligustrinum* Spach (1836); *C. ligustrinum* Bl. (1852); Merr. (1929), (1935); Hu, Wang et Hsia (1938); Corner (1939); 海南植物志 (1965); “图鉴” (1972); *C. polyanthum* Korth. (1842); Bl. (1852); Dyer (1874); Kurz (1874), (1877); King (1890); Gagnep. in Lecte. (1910); Ridl. (1922); Craib (1925); *C. polyanthum* Korth. var. *ligustrinum* Dyer (1874).

落叶灌木或乔木，高 1.5—18 (25) 米，全体无毛，树干下部有簇生的长枝刺；树皮灰黄色或灰褐色，平滑或有细条纹。枝条对生，幼枝略扁，无毛，淡红色，节上叶柄间线痕连续或间有中断。叶片椭圆形至长椭圆形或披针形，长 3—10.5 厘米，宽 1—4 厘米，先端骤然锐尖或渐尖，基部钝形至楔形，坚纸质，两面无毛，上面绿色，下面粉绿色，有透明腺点及黑点，中脉在上面凹陷，下面凸起，侧脉每边 8—12 条，两面凸起，斜展，末端不呈弧形闭合，小脉网状，两面凸起；叶柄长 2—3 毫米，无毛。聚伞花序腋生或腋外生及顶生，有花 (1) 2—3 朵，具梗；总梗长 3—10 毫米或以上。花直径 1—1.5 厘米；花梗长 2—3 毫米。萼片椭圆形，长 5—7 毫米，宽 2—5 毫米，先端圆形，全面有黑色纵腺条，果时增大。花瓣粉红、深红至红黄色，倒卵形，长 5—10 毫米，宽 2.5—5 毫米，先端圆形，基部楔形，脉间有黑腺纹，无鳞片。雄蕊束 3，长 4—8 毫米，柄宽扁至细长。下位肉质腺体长圆形至倒卵形，盔状，长达 3 毫米，宽 1—1.5 毫米，顶端增厚反曲。子房圆锥形，长 3 毫米，无毛，3 室；花柱 3，线形，自基部叉开，长 2 毫米。蒴果椭圆形，长 8—12 毫米，宽 4—5 毫米，棕色，无毛，被宿存的花萼包被达 2/3 以上。种子每室

(5) 6—8 颗，倒卵形，长 6—8 毫米，宽 2—3 毫米，基部具爪，不对称，一侧具翅。花期 4—5 月，果期 6 月以后。

产云南南部，生于海拔 1 240 米以下的丘陵或山地的干燥阳坡上的次生林或灌丛中，以及村寨旁的旷地上，能耐干旱，萌发力强；广东、海南及广西南部也有。缅甸、泰国、越南、马来西亚、印度尼西亚至菲律宾有分布。

本种材质坚硬，纹理精致，供雕刻用；幼果供作烹调香料；根、树皮及嫩叶入药，治感冒、腹泻；嫩叶尚可作茶叶代用品。

2. 红芽木 (广西) 图版 45, 5—9

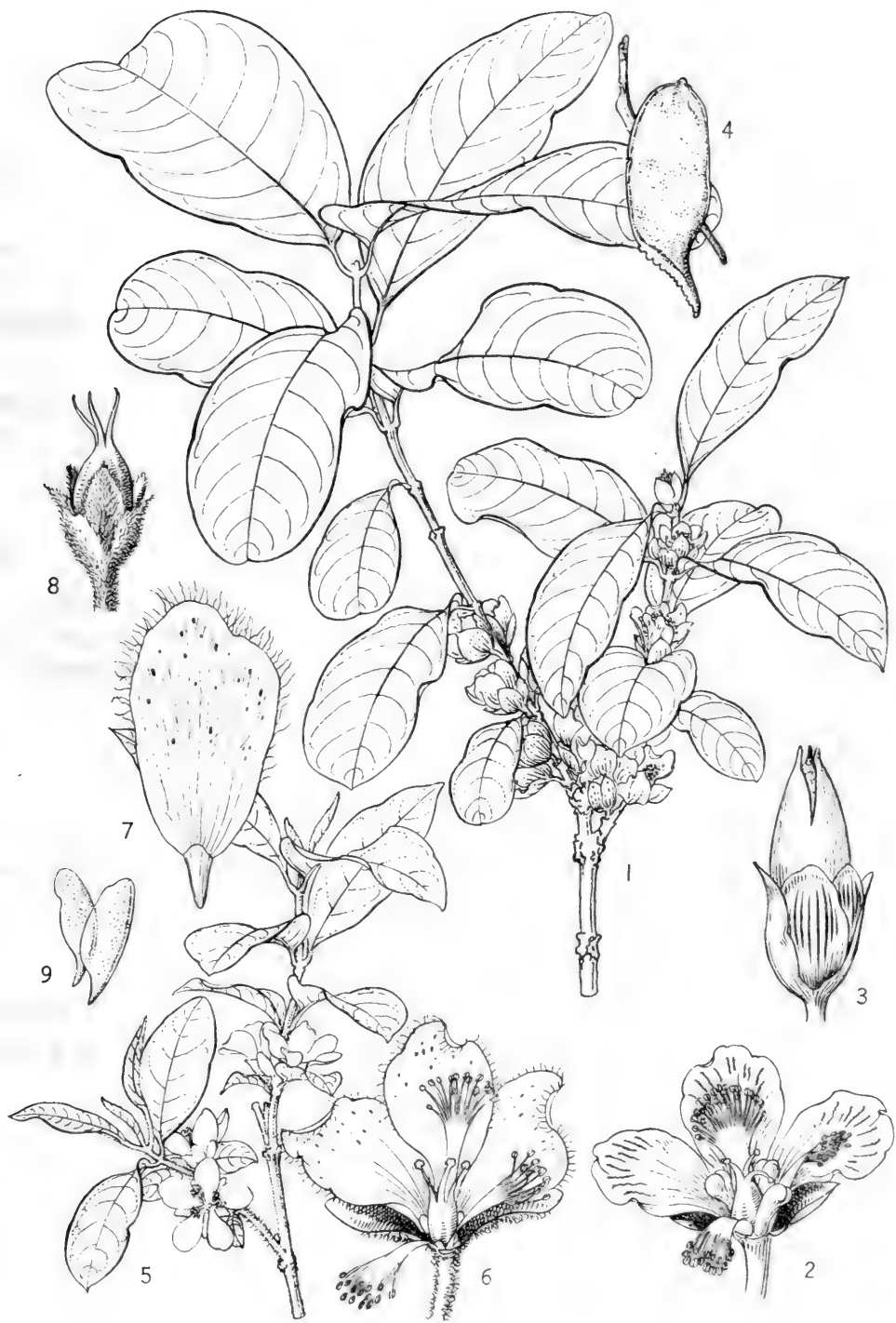
牛丁角 (盈江)，黄浆果 (屏边)，苦沉茶、红眼树 (河口)，酸浆树 (云南)，苦丁茶 (“图鉴”，云南)

Cratoxylum formosum (Jack) Dyer subsp. *pruniflorum* (Kurz) Gogelein (1967); Biswas (1976); 云南种子植物名录 (1984)。

Tridesmis pruniflora Kurz (1872); *Cratoxylum pruniflorum* Kurz (1874), (1877); Dyer (1874) ‘*prunifolium*’; Pierre (1882) ‘*prunifolium*’; Gagnep. (1909), (1910) ‘*prunifolium*’; Craib (1925); “图鉴” (1972)*; *Cratoxylum dasypillum* Hand-Mazz. (1931); Y. X. Lu et al. (1989)。

落叶灌木或乔木，高 2—16 米，树干下部有长枝刺；树皮灰褐色，粗糙。小枝对生，纤细，略扁，幼时密被黄色柔毛，老时渐变无毛且呈灰褐色，具纵裂的皮层，节上叶柄间线痕中断。叶倒卵形或椭圆状长圆形至椭圆状披针形，长 (3) 5—11 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端骤然短尖或渐尖，基部钝形至楔形，坚纸质，上面绿色，全面疏被白色柔毛，但沿中脉处毛被密集，下面灰绿色，有透明腺点，极密被白色柔毛，中脉在上面凹陷，下面凸起，侧脉每边 8—12 条，近叶缘弧状网结，在上面多少凹陷，下面显著，小脉脉网稀疏，近明显；叶柄长 2—7 毫米，密被柔毛。花序聚伞状，通常为 4—6 朵集生于具小叶的小短枝上，有时由于小短枝发育延伸而花显为单生叶腋。花直径约 1.5 厘米；花梗长 2—6 毫米，密被柔毛。萼片卵状长圆形，长 5—7 毫米，宽 3—3.5 毫米，先端钝，边缘干膜质，外面密被柔毛，内面无毛。花瓣长圆形，长达 15 毫米，宽约 5 毫米，先端圆形，上半部具褐色斑点及边缘具纤毛，基部渐狭成爪，有鳞片，鳞片楔形，顶端截平且具小齿，长约 3 毫米。雄蕊束 3，长达 13 毫米，柄窄且细长，花丝离生，比雄蕊束柄短，每束有 20—30 个花药，药隔上有腺体。下位肉质腺体近立方，顶端截形，高约 1 毫米。子房长锥形，长约 3.5 毫米，无毛，3 室，花柱 3，自基部叉开，长 2 毫米。蒴果长圆形，长 10—13 毫米，宽 5—7 毫米，先端具小尖头，下部 1/2 被宿存的花萼所包被，黑褐色，无毛。种子每室 6—8 颗，倒卵形，长 5—6 毫米，宽 3 毫米，基部狭爪状，不对称，一侧具翅。花期 4—5 月，果期 6 月以后。

产云南南部；生于海拔 1 400 米以下的山地次生疏林或灌丛中；广西南部也有。缅甸、泰国、柬埔寨及越南有分布。



图版 45

1—4. 黄牛木 *Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Bl., 1. 花枝, 2. 花 (前面2萼片及2花瓣已除去), 3. 果, 4. 种子; 5—9. 红芽木 *C. formosum* (Jack) Dyer subsp. *pruniflorum* (Kurz) Gogelin, 5. 花枝, 6. 花 (前面2萼片及2花瓣已除去), 7. 花瓣, 8. 幼果, 9. 种子。(李锡畴绘)

169. 荨麻科 Urticaceae, nom. fam. conserv.

草本或半灌木与灌木，稀乔木；有刺毛或无刺毛，钟乳体普遍存在于叶，稀也在茎或花被的表皮细胞内，点状、纺锤状或线形；茎常富含韧皮纤维。叶为单叶，互生或对生；托叶常存在，稀缺。花无花瓣，极小，单性，稀两性，雌雄同株或异株，风媒传粉；团伞花序成各种花序式排列，有时整个花序密集成头状或盘状，稀退化成1朵花，腋生，稀顶生。雄花：花被片5—4，稀3—1，覆瓦状或镊合状排列；雄蕊与花被片同数而对生，花丝在花蕾时内折，成熟时将花粉弹出，稀直立（锥头麻属 *Poikilospermum*），花药2室，纵裂；退化雄蕊常存在。雌花：花被片5—3，稀2—1，花后常增大，宿存；退化雄蕊鳞片状或缺；子房具单一心皮，1室，离生或贴生于花被，无柄或具短柄，花柱1或无，柱头头状，画笔头状、线形、钻形、舌状或盾形；胚珠1，直立。果实为瘦果或核果。种子具直生胚；胚乳常为油质或缺；子叶肉质，宽大。

45 属，约 1 200 种，分布于全世界，尤以热带和亚热带种类最多。我国有 23 属，约 260 种，主要分布于长江流域以南亚热带和热带地区，常生于山谷、溪边荫湿处。云南有 21 属，181 种，11 亚种，29 变种，2 变型，几产全省南北各地，但以滇东南种类最多。

本科不少植物为重要的纤维植物，有些种类作药用或作猪饲料或作蔬菜食用，少数种类栽培作盆景观赏。

分 属 检 索 表

- 1 (2) 雄蕊在花蕾时直立；攀援灌木…………… 1. 锥头麻属 *Poikilospermum*
- 2 (1) 雄蕊在花蕾时内折；草本，少为半灌木或灌木，稀为乔木。
- 3 (12) 植物有刺毛；雌花的花被大多为 4 片或 4 裂，无退化雄蕊。
- 4 (7) 瘦果直立；叶对生或互生，托叶侧生；柱头画笔头状。
- 5 (6) 叶对生；雌花被片外面两片比内面两片小…………… 2. 荨麻属 *Urtica*
- 6 (5) 叶互生；雌花被片外面两片比内面两片大…………… 3. 花点草属 *Nanocnide*
- 7 (4) 瘦果偏斜；叶互生；托叶腋生；柱头线形或钻形。
- 8 (11) 雌花被片仅在基部合生。
- 9 (10) 钟乳体点状；瘦果两面的中央无陷洼，光滑或具疣状突起；草本、灌木或乔木…………… 4. 艾麻属 *Laportea*
- 10 (9) 钟乳体线形；瘦果两面的中央陷洼，在洼处常有疣状凸起；一年生草本…………… 5. 红小麻属 *Fleurya*
- 11 (8) 雌花被 2 裂，裂片极不等大，大的一枚盔状，顶端具 2—3 齿，另一枚很小或缺…………… 6. 蝎子草属 *Girardinia*
- 12 (3) 植物无刺毛；雌花被大多为 3 片（或 3 裂），少为 4—5 片（或 4—5 裂），稀缺。
- 13 (22) 子房无花柱，柱头画笔头状；雌花被片离生或基部合生，有退化雄蕊（只有藤麻属 *Procris* 无退化雄蕊）；钟乳体多为线形或纺锤状，稀点状。
- 14 (17) 叶对生；叶片两侧常对称，稀偏斜。

- 15 (16) 花排列成疏松或密集的聚伞花序,有时团伞花序排列成念珠状或紧缩成头状或近盘状;瘦果边缘无突起物 7. 冷水花属 *Pilea*
- 16 (15) 花生在盘状或杯状的花序托上;瘦果在背腹脊有1条隆起的呈马蹄形或鸡冠状的棱 8. 假楼梯草属 *Lecanthus*
- 17 (14) 叶互生,如为对生则同对的大小极不相等,其中一叶常退化成托叶状或不存在;叶片常偏斜,内边较短,稀两侧对称。
- 18 (19) 雌花和雄花皆排列成聚伞花序,雄花序稀疏分枝,雌花序由于分枝密集而常呈球状;叶全部互生 9. 赤车属 *Pellionia*
- 19 (18) 雌花和雄花生在盘状、杯状、球状或梨状的花序托上,或雄花排列成聚伞花序;叶互生,如对生则同对的大小极不相等。
- 20 (21) 雄花排列成聚伞花序;雌花生在肉质球状的花序托上;头状花序无总苞;雌花无退化雄蕊;叶具羽状脉 10. 藤麻属 *Procris*
- 21 (20) 雄花和雌花皆生在肉质盘状、杯状或梨状的花序托上,稀雄花有时排列成聚伞花序;花序有总苞;雌花有退化雄蕊;叶具三出脉、半离基三出脉、离基三出脉,稀为羽状脉 11. 楼梯草属 *Elatostema*
- 22 (13) 子房大多数有花柱,柱头多样,一般不作画笔头状;雌花被常合生成管状,稀不存在;雌花无退化雄蕊;钟乳体点状。
- 23 (30) 柱头线形。
- 24 (25) 雌花被不存在;雄花只具1枚雄蕊 12. 单蕊麻属 *Droguetia*
- 25 (24) 雌花被合生成管状;雄花具(3—)4(—5—6)枚雄蕊。
- 26 (27) 柱头在果时宿存;团伞花序常排列成穗状或圆锥状,有时腋生 ... 13. 芒麻属 *Boehmeria*
- 27 (26) 柱头花后即脱落或渐脱落;团伞花序腋生。
- 28 (29) 雄花被片背面兜状;叶边缘常具齿稀全缘,基出3脉,侧生一对基出脉不达叶尖 14. 雾水葛属 *Pouzolzia*
- 29 (28) 雄花被片在中部之上向内成直角折曲,所以花蕾顶部截平而呈陀螺形,折曲处有一横棱并常有纤毛;叶全缘,基出3—5脉,侧生的基出脉直伸至叶尖 15. 糯米团属 *Memorialis*
- 30 (23) 柱头多样:头状,画笔头状,盾状,卵圆形等,但不作线形。
- 31 (34) 雌花被管状,在果时干燥或膜质;花排列成腋生团伞花序。
- 32 (33) 柱头卵形或椭圆形,边生须毛;雌花被顶端缢缩,有4小齿;叶对生,有齿;托叶显著 16. 微柱麻属 *Chamabainia*
- 33 (32) 柱头下弯,画笔头状;雌花被上部4裂,裂片靠合;叶互生,极全缘;托叶不存在 17. 墙草属 *Parietaria*
- 34 (31) 雌花被管状,在果时多少肉质,或雌花被退化不存在;花成头状花序,排列成聚伞状或圆锥状。
- 35 (40) 头状花序排成二歧聚伞状或二叉状;雌花被明显;果浆果状。
- 36 (37) 柱头画笔头状或短钻形 18. 水麻属 *Debregeasia*
- 37 (36) 柱头盾状或环状。
- 38 (39) 柱头盾状,着生于粗短的花柱上,周围边上着生长乳头状毛 19. 紫麻属 *Oreocnide*
- 39 (38) 柱头环状,无柄,其上着生短的乳突毛 20. 肉被麻属 *Sarcoclamys*
- 40 (35) 头状花序排成聚伞圆锥状;雌花被极小或不存在;瘦果近压扁或呈钝的三棱形 21. 水丝麻属 *Maoutia*

1. 锥头麻属 *Poikilospermum* Zippel ex Miq.

大型攀援灌木。单叶互生，全缘，通常具羽状脉，少有三出脉；托叶大，鳞片状，叶柄内合生。花单性，雌雄异株；花序腋生，二歧聚伞状，由2至多个头状花序组成，头状花序多花密集。雄花无梗：花被管状或陀螺状，裂片4，镊合状排列；雄蕊4，芽时直立；退化雌蕊小，倒锥形，无毛。雌花具梗：花被长圆形或棒形，裂片4，镊合状排列；子房压扁，内藏，柱头丝状，斜生或下弯，胚珠1枚基生。瘦果藏于稍增大的花被内，纺锤形。

约20种，产喜马拉雅东部至马来西亚。我国云南有2种，产景东以南热带地区。

本属在最近的系统和综览中多已归入伞树科 *Cecropiaceae* C. S. Berg. (1978) (A. Takhtajan, 1987; D. J. Mabberley, 1987, 1990; R. K. Brummitt, 1992; K. Kubitzki, 1993)。(吴征镒注)

分 种 检 索 表

- 1 (2) 枝、叶无毛；叶片菱状近圆形或卵圆形 1. 锥头麻 *P. naucleiflorum*
2 (1) 枝、叶下面密被短柔毛；叶片披针形或长圆状披针形 2. 毛叶锥头麻 *P. lanceolatum*

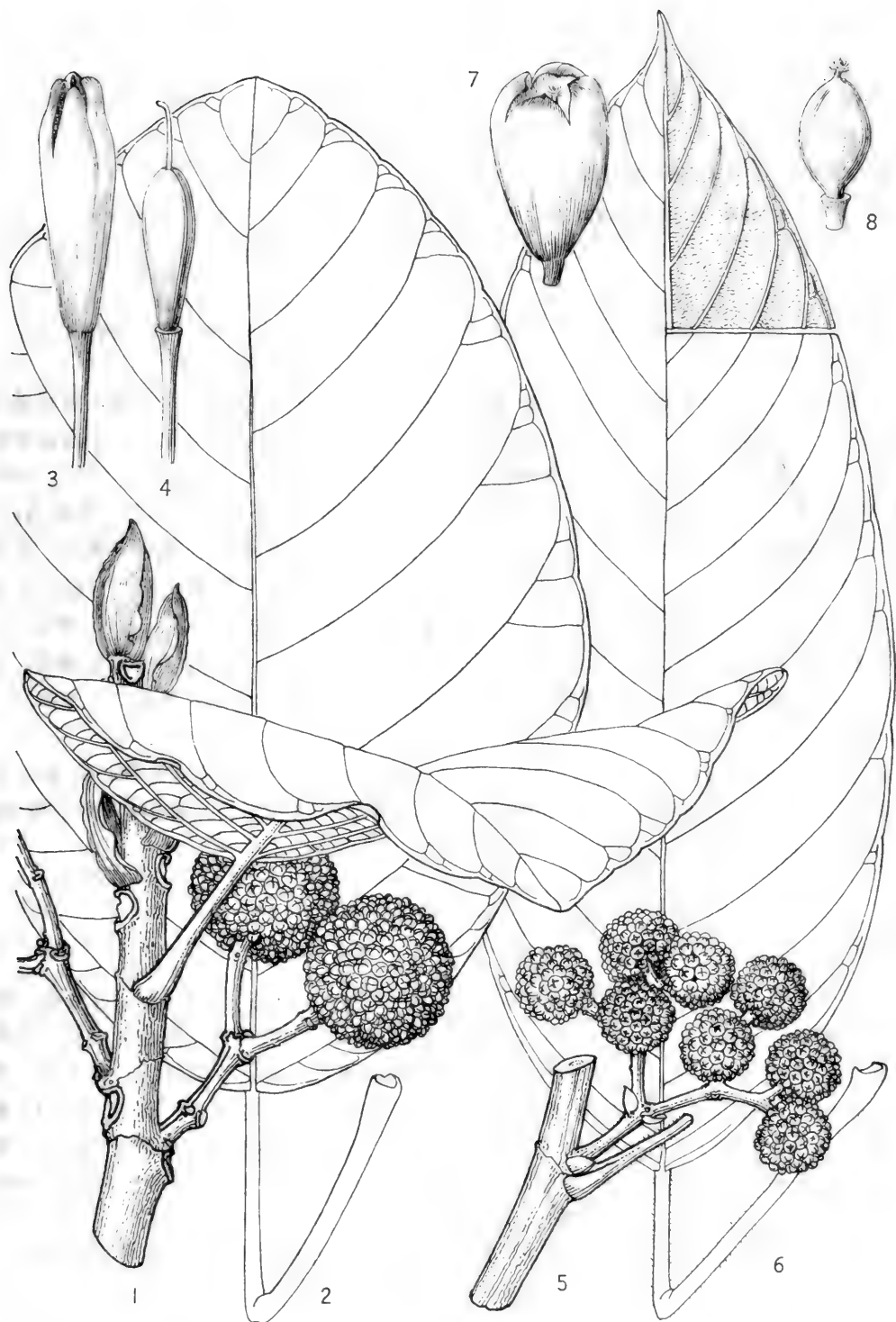
1. 锥头麻 (植物分类学报) 图版46, 1—4

香锥头麻 (云南种子植物名录补遗)

Poikilospermum naucleiflorum (Roxb. ex Lindl.) Chew (1963); Hara et al. (1982); Griens. et Long (1983)*; C. Y. Wu (1984) in add.; H. Koba et al. (1994).

Conocephalus naucleiflorus Roxb. ex Lindl. (1828)*; *Urtica naucleiflora* Roxb. (1814) nom. nud.; Wall. (1831) nom. nud., (1832) descr.; Wight (1840)*; *C. suaveolens* auct. non Bl.; Hook. f (1888) p. p.; Gagnep. in Lecte. (1929); C. Y. Wu (1984); *Balansaeophytum tonkinense* Drake (1896); *C. sinensis* C. H. Wright (1899); *Poikilospermum sinense* (C. H. Wright) Merr. (1934); *P. tonkinense* (Drake) Merr. (1934).

攀援灌木，高达8米。枝条粗壮，无毛。叶片坚纸质，菱状近圆形或卵圆形，长18—34厘米，宽12—24厘米，先端短渐尖，偶有钝形，基部宽楔形、圆形或浅心形，两面无毛，钟乳体短线形，下面沿脉网密生，明显，具羽状脉，侧脉8—12对，与中脉上面平坦，下面隆起，斜展至近叶缘处连结，小脉网状，下面多少明显；叶柄粗壮，长5—15厘米，无毛，基部略增大；托叶鳞片状，长圆形，长达2.5厘米，先端锐尖，脱落。聚伞花序腋生，长5—6厘米，雄花序由2—3个直径达2厘米的头状花序组成，雌花序由2个直径达3厘米的头状花序组成，苞片鳞片状，长达2厘米。雄花无梗：花被裂片3—4，倒卵状长圆形，长约1毫米，先端兜状且有小毛；雄蕊通常4；退化雌蕊倒锥形。雌花：花梗长3—10毫米，向顶端略增粗；花被裂片4，披针状长圆形，长约1毫米，先端锐尖，呈兜状，退化雄蕊无；子房纺锤形，压扁，长约3毫米，花柱长1—5毫米，瘦果纺锤形，



图版 46

1—4. 锥头麻 *Poikilospermum naucleiflorum* (Roxb. ex Lindl.) Chew, 1. 花枝, 2. 叶, 3. 雌花, 4. 雌蕊; 5—8. 毛叶锥头麻 *P. lanceolatum* (Tréc.) Merr., 5. 花枝一段, 6. 叶, 7. 雌花, 8. 雌蕊。(曾孝濂绘)

压扁，长约 3.5 毫米。花、果期 4—5 月。

产滇南（勐腊）及东南（蒙自、金平），生于海拔 400—900 米的沟谷密林中或水沟边。分布于尼泊尔、印度（喀西亚）、缅甸、泰国、柬埔寨、越南。

2. 毛叶锥头麻（云南种子植物名录） 图版 46, 5—8

Poikilospermum lanceolatum (Tréc.) Merr. (1934), excl. syn. *Conocephalus subtrinervius* Miq.; Chew (1963), (1976); Hara et al. (1982); Griens. et Long (1983)*; C. Y. Wu (1984), et in add.; H. Koba et al. (1994).

Conocephalus lanceolatum Tréc. (1847); Barg-Petr. (1902); *C. suaveolens* auct. non Bl. Hook. f. (1896).

攀援灌木，高 3—5 米。枝条粗壮，密被短柔毛。叶片坚纸质，披针形或长圆状披针形，长 12—27 厘米，宽 7—14 厘米，先端短渐尖，基部近圆形，上面无毛，下面极密被短柔毛，钟乳体短线形，上面密生且明显，下面不见，具羽状脉，侧脉 10—14 对，与中脉在上面凹陷，下面隆起，斜展至近叶缘处连结，小脉网状，下面多少明显；叶柄粗壮，长 2.5—9 厘米，密被短柔毛，基部略增大；托叶鳞片状，长圆形，长达 2.5 厘米，先端锐尖，脱落。果序腋生，具总梗，聚伞状，长达 4.5 厘米，宽 6 厘米，三回分枝，由多个头状花序组成，头状花序果时直径达 1.5 厘米，多花密集，总梗长 0.5—1.5 厘米，与各级分枝扁平，被短柔毛；苞片鳞片状，宽三角状卵形，长约 0.5 毫米。瘦果纺锤形，压扁，褐色，长约 2.5 毫米；宿存花被棒状，长约 3.5 毫米，裂片卵形，长约 0.6 毫米。果期 5 月。

产滇中南（景东）、南（普文、勐养、景洪、勐海、勐腊）及西南（沧源、耿马），生于海拔 560—1 400 米的密林或疏林下或水沟边。分布于亚热带喜马拉雅山区（尼泊尔、锡金、不丹）、印度东北部、缅甸。

2. 荨麻属 *Urtica* L.

一年生或多年生草本，稀灌木，有刺毛。茎四棱形。叶对生，间或有三叶轮生，边缘有齿或分裂，基出 3—5（—7）脉，钟乳体点状或线状；托叶侧生，离生或合生。花单性，雌雄同株或异株；花序成对腋生，团伞花序排成穗状、总状或圆锥状，稀头状。雄花：花被片 4，覆瓦状排列，内凹；雄蕊 4；退化雌蕊常杯状，透明。雌花：花被片 4，离生或多少合生，不等大，内面两片较大，包被子房，花后显著增大，外面两片较小，常开展；子房直立，柱头画笔头状。瘦果直立，多少两侧压扁，光滑或有疣状突起，包被于宿存的花被内。种子直立；胚乳少量；子叶近圆形，内质，富含油质。

约 50—80 种，近全球分布，但主要分布于北半球温带和亚热带地区，少数种分布于热带和南半球温带地区。我国约有 16 种、6 亚种、1 变种，主产北部温带和西南部亚热带地区，少数种在华东与华南也有零星分布。云南有 8 种、2 亚种、1 变种，主产亚热带及温带地区，以滇西北种类较多。

茎皮纤维可作纺织原料；茎叶可作饲料；嫩枝叶可食；有些种类药用，叶含有丰富的维生素 D，常被提取作国防工业和医药用。

分 种 检 索 表

- 1 (12) 托叶每节 4 枚,彼此分生 (组 1. 异株荨麻组 Sect. *Urtica*)。
- 2 (11) 雌雄同株,稀异株;花序至少雌花序穗状。
- 3 (4) 雌雄花混生于同一花序上,雄的常生于花序的上部;叶卵形至披针形,先端锐尖至短渐尖,边缘有牙齿或牙齿状锯齿,稀有重锯齿 1. 小果荨麻 *U. atrichocaulis*
- 4 (3) 雌雄同株异序,只在雌雄花序交界的花序上无规则的混交,或雌雄异株。
- 5 (8) 雄花序生茎下部叶腋,雌花序生其上部的叶腋;雌花被外面有刺毛;钟乳体常点状;托叶全部分生。
- 6 (7) 叶无裂片,边缘有粗牙齿或锐裂锯齿,有时下部有重锯齿;瘦果有细疣点
..... 2a. 三角叶荨麻 (原亚种) *U. triangularis* ssp. *triangularis*
- 7 (6) 叶的中下部有数对半裂至深裂的羽裂片;瘦果有粗疣点
..... 2b. 羽裂荨麻 *U. triangularis* ssp. *pinnatifida*
- 8 (5) 雄花序生茎下部叶腋,雌花序生其下部叶腋;雌花被外面仅生微糙毛,无刺毛;钟乳体线形或杆状,稀混有点状;托叶在茎上部的多少合生。
- 9 (10) 叶卵形至披针形,基部圆形、宽楔形或微缺,侧脉和外向二级脉常直达齿尖
..... 3a. 宽叶荨麻 (原亚种) *U. laetevirens* ssp. *laetevirens*
- 10 (9) 叶心形,有时茎上部的狭卵形,侧脉和外向二级脉在近边缘处网结
..... 3b. 齿叶荨麻 *U. laetevirens* ssp. *dentata*
- 11 (2) 雌雄异株;花序圆锥状,稀近于穗状 4. 异株荨麻 *U. dioica*
- 12 (1) 托叶每节 2 枚,合生;花序常圆锥状 (组 2. 喜马拉雅荨麻组 Sect. *Ardentia* C. J. Chen)。
- 13 (20) 雌雄同株;叶片卵形或心形,稀长圆形;茎疏生或密生刺毛。
- 14 (15) 托叶先端常 2 浅裂 5. 粗根荨麻 *U. macrorrhiza*
- 15 (14) 托叶不裂,全部合生,先端钝圆。
- 16 (19) 叶边缘具裂片。
- 17 (18) 叶有 5—7 对浅裂片,裂片边缘有小锯齿;花序分枝较少且短,近于穗状;瘦果有褐红色细疣点 6. 荨麻 *U. fissa*
- 18 (17) 叶边缘有多数小裂片,裂片间距 0.7—2 厘米,其边缘有数枚小牙齿;圆锥花序分枝多而长;瘦果具不明显的细疣点 7a. 滇藏荨麻 (原亚种) *U. mairei* var. *mairei*
- 19 (16) 叶边缘具细的重牙齿 7b. 长圆叶荨麻 *U. mairei* var. *oblongifolia*
- 20 (13) 雌雄异株;叶片狭卵形至披针形,边缘有细牙齿或不明显的细重牙齿;茎几乎变无刺毛或疏生刺毛 (仅幼时有较密的刺毛);瘦果有疣点 8. 喜马拉雅荨麻 *U. ardens*

组 1. 异株荨麻组 Sect. *Urtica*

托叶每节 4 枚,彼此分生。花序穗状或圆锥状。染色体数目 $2n=48$ (稀 22, 24, 52)。

1. 小果荨麻 (植物研究) 图版 47, 1—4

小荨麻 (昆明), 无刺茎荨麻、秃茎荨麻 (云南种子植物名录)

Urtica atrichocaulis (Hand. -Mazz.) C. J. Chen (1983)*; C. Y. Wu (1984), in add.; C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

Urtica dioica L. var. *atrichocaulis* Hand. -Mazz. (1929); Griers. et Long (1983); C. Y. Wu (1984), sphalmate ut sub *U. dentata* Hand. -Mazz.

一年生草本。茎高达 100 厘米，中部节间距 3—6 厘米，多分枝，与枝条近无毛或疏生刺毛和极疏生短柔毛。叶片草质，卵形至披针形，长 2—6 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端锐尖或短渐尖，基部楔形、宽楔形至近截形，边缘有 6—15 枚牙齿或牙齿状锯齿，稀有重锯齿，两面疏生刺毛和短柔毛，钟乳体细点状，基出脉 3 条，其侧生的一对伸达叶片上部 1/3，与邻近的侧脉网结；叶柄长 1—3.5 厘米，被毛同枝条；托叶很小，每节 4 枚，分生，狭披针形至线状披针形，长 3—5 毫米。雌雄花混生于同一花序上，雄的生于花序的上部，花序近穗状，长 1.5—4 厘米。雄花具短梗，在芽时直径约 1.2 毫米；花被片 4，外面疏生细糙毛；退化雌蕊近漏斗状或杯状，具柄。雌花具短梗。瘦果宽卵形，稍扁，长约 1.5 毫米，光滑；宿存花被片合生至中部，外面几无毛，内面 2 片与果近等大，外面 2 片很小，卵形，长为内面的约 1/3。花期 4—7 月，果期 8—9 月。

产滇东北（绥江、会泽）、西（大理）、西北（洱源、丽江、德钦）、中（昆明、富民、大姚）、中南（景东、峨山、墨江）、南（勐海）、西南（腾冲）及东南（屏边、金平），生于海拔 350—2 900 米的林缘路旁、灌丛、溪边、田边、住宅旁；贵州西部、四川西南部（西昌、冕宁）也有分布。后选模式采自昆明。

2. 三角叶荨麻（种子植物名称）

花叶活麻、火麻（四川）

Urtica triangularis Hand. -Mazz. (1929)*; C. J. Chen (1983); 西藏植物志 (1983)*; C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

Urtica angustifolia auct. non Fisch. ex Hornem.; C. Y. Wu (1984) quoad C. W. Wang. 69228.

2a. 三角叶荨麻（原亚种） 图版 47, 5—6

ssp. *triangularis*

多年生草本；根茎粗达 1 厘米。茎直立，高 60—150 厘米，带淡紫色，中部节间距 6—11 厘米，疏生刺毛和细糙毛，中下部常分枝。叶片狭三角形至三角状披针形，长 2.5—11 厘米，宽 1—5 厘米，有时上部的叶片呈线形，宽 4—10 毫米，先端锐尖，基部近截形或浅心形，边缘有 7—12 枚粗牙齿或锐裂锯齿，有时下部的齿为重锯齿，上面疏生刺毛和细糙毛，下面疏生刺毛和短柔毛，钟乳体点状，基出脉 3 条，其侧生的一对常达中部以下的齿尖；叶柄长 1—5 厘米，向上渐变短，生稍密的刺毛和细糙毛；托叶每节 4 枚，分生，线状披针形，长 (2—) 5—10 毫米。雌雄同株；雄花序圆锥状，生下部叶腋，开展；雌花序近穗状，生上部叶腋，直立或斜展；果序轴粗壮。雄花具短梗，在芽时直径 1.5—2 毫米，花被片 4，外面疏生小柔毛；退化雌蕊杯状，具短柄。雌花小，近无梗。瘦果卵形，稍扁，长约 2 毫米，成熟时褐色，有带红色细疣点和不明显的疏微毛；宿存花被片在下部约 1/4 处合生，被细糙毛，内面的 2 片卵形，各还有 1—3 根刺毛，与果近等大，外面的 2 片卵形，长为内面的 1/2—1/3。花期 6—8 月，果期 8—10 月。

产滇西（剑川）至西北（丽江、德钦），生于海拔 2 800—3 400 米的半阴坡沟边或草丛中；西藏东部、四川西部、青海南部也有分布。后选模式采自四川木里。



图版 47

1—4. 小果荨麻 *Urtica atrichocaulis* (Hand. -Mazz.) C. J. Chen, 1. 花枝一段, 2. 刺毛 (放大), 3. 雌花, 4. 瘦果; 5—6. 三角叶荨麻 *U. triangularis* Hand. -Mazz. ssp. *triangularis*, 5. 花枝一段, 6. 雌花; 7—9. 宽叶荨麻 *U. laetevirens* Maxim. ssp. *laetevirens*, 7. 花枝一段, 8. 雄花, 9. 雌花。(曾孝濂绘)

嫩叶可食；枝叶可作饲料；全草入药，有祛风湿、解痉、活血之效。

2b. 羽裂荨麻 (亚种) (云南种子植物名录)

ssp. *pinnatifida* (Hand. -Mazz.) C. J. Chen (1983); 西藏植物志 (1983); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

Urtica triangularis Hand. -Mazz. f. *pinnatifida* Hand. -Mazz. (1929)*; C. Y. Wu (1984); *U. cannabina* auct. non L.; C. Y. Wu (1984) quoad 南水北调 9187.

与原亚种不同在于：叶的中下部有数对半裂至深裂的羽裂片；瘦果有粗疣点。

产滇西北（德钦），生于海拔约 2 700 米的半阴山坡沟边或草丛中；西藏东部（左贡）、四川西部、青海也有分布。模式标本采自德钦。

3. 宽叶荨麻 (东北草本植物志)

Urtica laetevirens Maxim. (1877); C. H. Wright (1899); Kom. (1903) p. p.; Nakai (1911); Hand. -Mazz. (1929) p. p.; Kom. et Alis. (1931); A. Jarmolenko in Kom. (1936); Kitag. (1939); Ohwi (1956); 东北草本植物志 (1959); “图鉴” (1972)* p. p.; 秦岭植物志 (1974); 湖北植物志 (1976)*; C. J. Chen (1983); 西藏植物志 (1983); C. Y. Wu (1984), in add.; C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

Urtica pachyrrhachis Hand. -Mazz. (1929)*; *U. silvatica* Hand. -Mazz. (1929)*; C. Y. Wu (1984); *U. thunbergiana* auct. non Sieb. et Zucc.; Diels (1900) p. p.

3a. 宽叶荨麻 (原亚种) 图版 47, 7—9

ssp. *laetevirens*

多年生草本。茎纤细，高 30—100 厘米，近无刺毛或疏生刺毛，在节上密生细糙毛。叶片近膜质，卵形至披针形，长 4—10 厘米，宽 2—6 厘米，先端短渐尖至尾状渐尖，基部圆形、宽楔形或微缺，边缘有锐或钝的牙齿或锯齿，两面疏生刺毛和细糙毛，钟乳体短杆状，有时点状，基出脉 3 条，侧脉和外向二级脉常直达齿尖；叶柄纤细，长 1.5—7 厘米，向上渐变短。托叶每节 4 枚，分生，或有时在茎上部的多少合生，线状披针形，长 3—8 毫米。雌雄同株，稀异株；雄花序近穗状，纤细，生上部叶腋；雌花序生下部叶腋，近穗状，纤细，较短，小团伞花序稀疏着生于序轴上。雄花近无梗，在芽时直径约 1 毫米；花被片 4，外面疏生小柔毛；退化雌蕊近杯状，具柄。雌花具短梗。瘦果卵形，长近 1 毫米，成熟时灰褐色，多少有疣点；宿存花被外面疏生微糙毛，内面 2 花被片椭圆状卵形，与果近等大，外面 2 花被片狭卵形，长为内面的 1/4—1/3。花期 6—8 月，果期 8—9 月。

产滇东北（镇雄）及西北（维西、中甸），生于海拔 1 800—3 800 米的林下和河谷；我国辽宁、内蒙古、山西、河北、山东、河南、陕西、甘肃、四川、西藏、青海、湖北、湖南也有分布。亦见于日本、朝鲜和西伯利亚东部。

3b. 齿叶荨麻 (亚种) (湖北植物志)

ssp. *dentata* (Hand. -Mazz.) C. J. Chen (1983); C. Y. Wu (1984) in add.; C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

Urtica dentata Hand. -Mazz. (1929)*; 湖北植物志 (1976)*; C. Y. Wu (1984); *U. dioica* L. var. *angustifolia* auct. non Fisch.; C. H. Wright (1899) p. p.

与原亚种不同在于：叶心形，有时茎上部的为狭卵形，稀披针形，侧脉和外向二级脉在近边缘处网结。

产滇西（大理）至西北（丽江、维西、中甸、德钦），生于海拔 2 450—3 500 米的山谷杂木林中、沟边或林缘路旁；陕西、甘肃、青海、四川西部、西藏东南部、湖北西部、湖南西部也有。后选模式采自湖南武岗。

茎皮纤维优良，可制人造棉；全草入药，治小儿高热、惊风、痘疹不透、跌打损伤。

4. 异株荨麻（种子植物名称）

Urtica dioica L. (1753); Hook. f. (1888); Hand.-Mazz. (1929) p. p.; A. Jarmolenko in Kom. (1936); Kitamura (1960); C. J. Chen (1983); 西藏植物志 (1983); H. Koba et al. (1994).

Urtica dioica L. var. *vulgaris* Wedd. (1869).

多年生草本。茎高 40—100 厘米，常密生带黄色的小刺毛和细糙毛。叶片卵形或狭卵形，长 5—7 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端渐尖，基部心形，边缘有锯齿，齿尖略向前弯曲，上面疏生细刺毛，下面尤其是在脉上生稍密的小刺毛和细糙毛，钟乳体点状，基出脉常 5 条，上部 1 对伸达上部齿尖，或与邻近的侧脉网结；叶柄在茎中部的长及叶片的一半，向上渐变短，密生带黄色的小刺毛；托叶每节 4 枚，分生，线形，长 5—8 毫米。雌雄异株；花序圆锥状，长 3—7 厘米，序轴较纤细，雌花序在果时常下垂。雄花具短梗或近无梗，在芽时直径约 1.4 毫米；花被片 4，外面疏生小毛；退化雌蕊杯状，具柄。雌花近无梗。瘦果卵形或狭卵形，稍扁，长 1—1.2 毫米，光滑；宿存花被片被细糙毛，内面 2 片宽椭圆状卵形，稍盖过果，外面 2 片狭椭圆形，下部渐狭，长约为内面的 1/2—1/3。花期 7—8 月，果期 8—9 月。

产滇西北（丽江、中甸、德钦、贡山），生于海拔约 3 400 米的山坡荫湿处；我国西藏、青海、新疆也有分布。亦见于喜马拉雅西部（至尼泊尔）、亚洲中部与西部、欧洲、北非和北美。

组 2. 喜马拉雅荨麻组 Sect. *Ardentia* C. J. Chen

托叶每节 2 枚，在叶柄间合生。花序圆锥状，稀穗状。染色体数目 $2n=52$ 。

5. 粗根荨麻（中国高等植物图鉴） 图版 48, 1—2

荨麻、火麻、活麻（云南）

Urtica macrorrhiza Hand.-Mazz. (1929); “图鉴” (1972)*; C. J. Chen (1983); C. Y. Wu (1984).

Urtica thunbergiana auct. non Sieb. et Zucc.; Diels (1912).

多年生草本；根茎粗常达 4 厘米，有长达 50 厘米的木质粗根。茎高 60—150 厘米，下部粗达 1 厘米，四棱形，在叶腋内常有短分枝，下部密生刺毛，上部生稀疏刺毛和向上的细糙伏毛。叶对生，有时 3 叶轮生，叶片草质或薄纸质，三角状卵形或卵状长圆形，长 5—11 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，先端短渐尖，基部截形或浅心形，边缘生 9—11 枚粗牙齿，有时茎中部叶的大牙齿有少数小牙齿，上面疏生刺毛，下面沿脉上疏生短毛，钟乳体常点状，基出脉 3—5 条，上面稍凹陷，下面隆起，上部 1 对伸达叶上部齿尖，二级

脉开展，伸至齿尖；叶柄长1—6厘米，生稀疏刺毛和向上的细糙伏毛；托叶在叶柄间合生，每节2枚，长圆形，长约5毫米，先端常2浅裂。雌雄同株；雄花序生下部叶腋，雌花序生上部叶腋，花序圆锥状，长6.5—12厘米。雄花具短梗，在芽时直径2毫米；花被片4，外面疏生小毛；退化雌蕊杯状，具柄。雌花近无梗。瘦果卵形，稍扁，长1.5毫米，成熟时麦秆色，有疣点；宿存花被片基部合生，外面有细糙毛，内面2片宽椭圆形卵形，与果近等大，外面2片狭椭圆形，长约为内面的 $1/4$ — $1/3$ 。花期8—10月，果期11—12月。

产滇西（大理、凤庆）、中南（景东），生于海拔1900—2700米的灌丛边缘空旷草地或路旁。模式标本采自大理苍山。

茎皮含纤维55.3%，纤维细长柔软，易脱胶，可代麻用。

6. 荨麻（益都方物志） 图版48，3—4

小活麻（云南镇雄）、裂叶荨麻（中国高等植物图鉴）

Urtica fissa Pritz. (1900); Gagnep. in Lecte. (1929)*, p. p. excl. pl. Taiwan.; Hand.-Mazz. (1929) p. p. excl. Pl. Taiwan.; Chien (1934); “图鉴” (1972)*; 秦岭植物志 (1974)*; 湖北植物志 (1976)*; C. J. Chen (1983); Lauener (1983) C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

Urtica thunbergiana auct. non Sieb. et Zucc.; C. H. Wright (1899) p. p. quoad Henry 2900; *U. pinfaensis* Lévl. et Blin. in Fedde (1912), (1914); *U. mairei* auct. non Lévl.; Hand.-Mazz. (1929) p. p. quoad Henry 9065B.

多年生草本；根茎横走。茎直立，高50—100厘米，通常不分枝，具钝四棱，有稍密生的刺毛和反曲微柔毛。叶片宽卵形或卵圆形，长5—12厘米，宽4—10厘米，先端渐尖，基部浅心形或平截，边缘有5—7对浅裂片，裂片先端锐尖，有小锯齿，上面散生刺毛和贴生细毛，下面密生细毛，沿脉散生刺毛，钟乳体点状，基出脉3条；叶柄长1—7厘米，被毛同茎；托叶在叶柄间合生，每节2枚，卵形或长椭圆形，长达10毫米，先端钝圆。雌雄同株或异株；花序长约10厘米，分枝较少且短，近于穗状，序轴有刺毛和细毛，雌雄同株时雌花序生雌花序之下。雄花具短梗，在芽时直径约2.5毫米；花被片4，外面疏生小毛；退化雌蕊杯状，具柄。雌花近无梗。瘦果宽卵形，稍扁，长约1.5毫米，成熟时有褐色细疣点；宿存花被片外面疏生微糙毛，内面2片近圆形，与果近等大，外面2片宽倒卵形，长为内面的 $1/4$ — $1/3$ 。花期6—8月，果期9—10月。

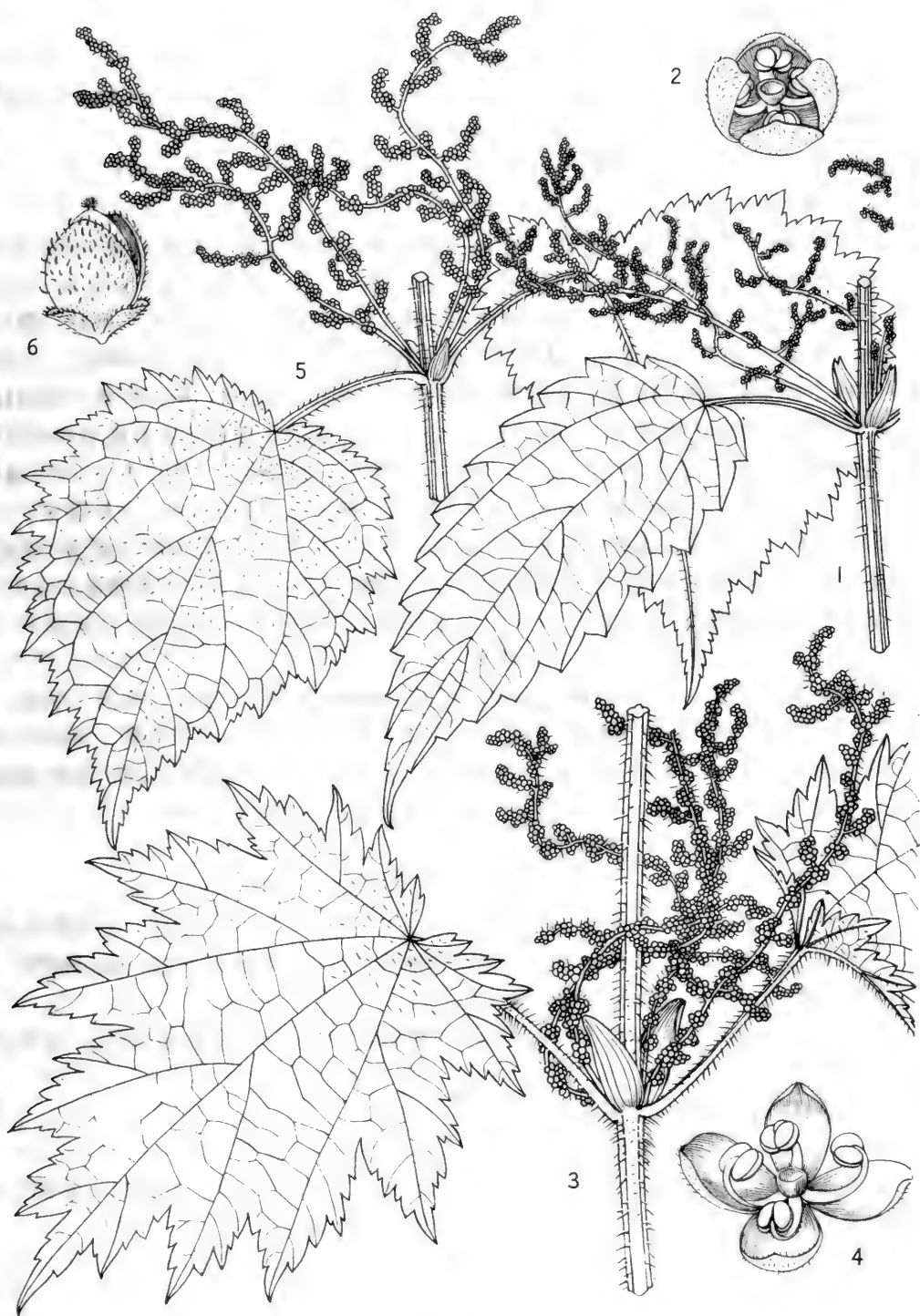
产滇东北（镇雄）、中（楚雄）及东南（蒙自），生于海拔约1500米的山地林缘、路旁、住宅附近；我国陕西南部、甘肃东南部、四川、贵州、湖北、湖南、广西、浙江也有分布。亦见于越南北方。模式标本采自四川南川。

茎皮纤维供纺织用；枝叶作饲料；全草入药。

7. 滇藏荨麻（西藏植物名录）

焮麻、蝎麻（云南文山），大钱麻（滇南本草），云南荨麻（中国高等植物图鉴）

Urtica mairei Lévl. in Fedde (1913), (1917); Hand.-Mazz. (1929); “图鉴” (1972), in nota; Hara in Ohashi (1975); Lauener (1983); Griens. et Long (1983); C. J. Chen (1983); 西藏植物志 (1983)*; C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管



图版 48

1—2. 粗根荨麻 *Urtica macrorrhiza* Hand.-Mazz., 1. 花枝一段, 2. 雄花; 3—4. 荨麻 *U. fissa* Pritz., 3. 花枝一段, 4. 雄花; 5—6. 滇藏荨麻 *U. mairei* Lévl. var. *mairei*, 5. 花枝一段, 6. 雌花。(曾孝濂绘)

植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Urtica thunbergiana auct. non Sieb. et Zucc.: C. H. Wright (1899) p. p.; *U. fissa* auct. non Pritz.: Diels (1912) quoad Forrest 4670; *U. parviflora* auct. non Roxb.: Hook. f. (1888) p. p.; T. Tuyama in Hara (1966).

7a. 滇藏荨麻 (原变种) 图版 48, 5—6

var. *mairei*

多年生草本。茎高约 100 厘米, 粗达 5 厘米, 密生或疏生刺毛和短柔毛, 少分枝。叶片草质, 宽卵形, 稀近心形或三角状卵形, 长 6—14 (—22) 厘米, 宽 5—11 (—17) 厘米, 先端短渐尖, 基部心形, 边缘具缺刻状的重牙齿或具多数有规则的小裂片, 裂片近三角形, 裂片间距 0.7—2 厘米, 其边缘具数枚细小牙齿, 上面疏生刺毛和糙毛, 下面尤其是在脉上疏生或密生刺毛和密生短柔毛和短粗毛, 钟乳体点状, 稀短杆状, 基出脉常 5 条, 其上部一对伸达中部边缘; 叶柄长 3—8 (—13) 厘米, 疏生或密生刺毛和短柔毛; 托叶在叶柄间合生, 每节 2 枚, 草质, 褐色, 长圆形或宽卵状长圆形, 长 10—15 毫米, 先端钝, 被微柔毛。雌雄同株, 雄花序生下部叶腋, 雌花序生上部叶腋, 花序圆锥状, 开展, 长超过叶柄。雄花几无梗, 在芽时直径约 1 毫米; 花被片 4, 外面被小柔毛; 退化雌蕊碟状, 具柄。雌花近无梗。瘦果长圆状圆形, 稍扁, 长约 1 毫米, 有不明显的细疣点; 宿存花被片外面被微糙毛, 内面的 2 片长圆状圆形, 与果等大, 外面的 2 片近圆形, 长约为内面的 1/3。花期 7—8 月, 果期 9—10 月。

产滇东北 (会泽、东川)、西 (大理、邓川、洱源)、西北 (丽江、维西、中甸、贡山)、北 (禄劝)、中 (昆明、路南、楚雄) 及东南 (蒙自、屏边), 生于海拔 1 500—2 900 米的山地林缘、路旁、田边、荒地、住宅附近; 我国西藏东部至南部、四川西南部也有分布。亦见于印度东北部、不丹、尼泊尔、缅甸。模式标本采自昆明。

7b. 长圆叶荨麻 (变种) (植物研究)

var. *oblongifolia* C. J. Chen (1983); C. Y. Wu (1984) in add.

与原变种不同在于: 叶膜质, 长圆形, 长 8—15 厘米, 宽 3—7 厘米, 基部圆形或微缺, 边缘具细重锯齿, 齿尖稍内弯; 花序长圆锥状, 仅具少数短的分枝, 或近穗状, 长超过叶或与叶近等长, 序轴较纤细; 瘦果近圆形。

产滇中南 (景东), 生于海拔约 2 200 米的沟边或路旁; 广西东南部 (睦边) 也有。模式标本采自景东南马。

8. 喜马拉雅荨麻 (西藏植物名录)

小花荨麻 (云南种子植物名录)

Urtica ardens Link (1822); Hara in Ohashi (1975); C. J. Chen (1980), (1983); 西藏植物志 (1983)*; C. Y. Wu (1984); H. Koba et al. (1994).

Urtica parviflora Roxb. (1814) nom. nud., (1832); Wight (1843)*; Wedd. (1856) p. p., in DC. (1869); Hook. f. (1888); Hemsl. (1899); Hand.-Mazz. (1929); Satake in Kihara (1955); T. Tuyama in Hara (1966) specim. excl.; *U. virulenta* Wall. (1831) nom. nud.; *U. himalayensis* Kunth et Bouché (1847).

多年生草本。茎高达 1.5 米, 钝四棱形, 仅幼时有较密的刺毛但不久几乎变无刺毛

或疏生刺毛，此外尚有稍密的细糙毛，具分枝。叶片草质，狭卵形至披针形，长5—15厘米，宽2—6厘米，先端渐尖，基部圆形至心形，边缘有细牙齿或不明显的细重牙齿，上面干时常变黑色或褐棕色，被短伏毛，后毛渐脱落，下面疏生细糙毛，钟乳体点状，基出脉5条，其上部1对伸达中部齿尖；叶柄长1.5—4.5厘米，被稀疏的刺毛和近贴生的细糙毛，托叶每节2枚，合生，草质，干后变深棕色，长圆形，长7—14毫米，先端钝圆，被近贴生的微柔毛。雌雄异株；花序圆锥状，长过叶柄。雄花在芽时径约1毫米；退化雌蕊碗状。瘦果近圆形，扁平，长近1毫米，成熟时有红色的细疣点。花期7—8月，果期10—11月。

产滇西北（据陈家瑞）及东南（绿春），生于海拔约2300米的林下，我国西藏南部也有分布。亦见于克什米尔地区、尼泊尔、锡金和印度北部。

陈家瑞（1983）在“中国荨麻属订正”一文中根据采自云南元阳逢春岭的A. Henry 11197标本照片定名为察隅荨麻 *U. zayuensis* C. J. Chen，但同在一文中又把基于该号标本而记录于云南的小花荨麻 *U. parviflora* Roxb. 的一文献（Handel-Mazzetti; *Symbolae Sinicae* 7: 116. 1929）作为异名列于喜马拉雅荨麻 *U. ardens* Link 一种之下，这使人不能理解而看来是自相矛盾的。现根据吴征镒主编（1984）的《云南种子植物名录》所载，该号标本应为喜马拉雅荨麻，因此应取消察隅荨麻一种在云南的记录。喜马拉雅荨麻在我省十分罕见，这次编写过程中作者没见到云南标本，上述的描写是根据西藏标本并参照《西藏植物志》写成的，特志于此。

陈家瑞（1993）在《横断山区维管植物》上册312中列举泸水（植物所横断山队379）和察隅（倪志诚等494）作为 *Urtica zayuensis* C. J. Chen 在云南及模式产地的标本引证（又分布记录中有印度北部及锡金），如此，*U. zayuensis* C. J. Chen 在云南西部仍存在。由于未见标本，存疑。（吴征镒注）

3. 花点草属 *Nanocnide* Bl.

多年生草本。茎自基部分枝，分枝细弱而披散。叶互生，具柄，边缘具粗圆齿，基出3—5脉，托叶侧生，分离。花单性，雌雄同株，排成腋生的团伞花序；雄花序具长梗，分枝较疏松，雌花序具短梗或无梗，分枝短而密集；雄花花梗与花连接处有关节；小苞片小，披针形。雄花：花被片4—5，卵形，内面凹，背面近先端有横冠状的突起，外面有毛或无毛；雄蕊4—5，花药肾形；退化雌蕊宽倒卵形。雌花：花被片4，直立，不等大，外面2片较大，背面稍呈龙骨状突起，有毛，内面2片较狭而略扁平；子房直立，宽卵状椭圆形，略扁，光滑或具疣点，包于宿存的花被内。种子有少量胚乳，子叶椭圆形。

约3—4种，分布于东亚。我国有2种，产山西、陕西、甘肃、东南至华东及台湾。云南有1种。

1. 花点草（江苏植物名录）

Nanocnide japonica Bl. (1853)*; Wedd. (1856), et in DC. (1869); Maxim. (1877); C. H. Wright (1899) p. p.; Pritz. (1900); Pavolini (1908); Pamp. (1910); Matsuda (1913) p. p.; Gagnep. in Lecte. (1929); Hand.-Mazz. (1929) p. p.; Belval (1933) p.

p.; Chia (1937)*; Migo (1940); 苏南种子植物手册 (1956)*; “图鉴” (1972)*; 秦岭植物志 (1974)*; 湖北植物志 (1976)*; 台湾植物志 (1976); C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高 10—30 厘米，自基部分枝，分枝近帚状，直立或斜升，细弱，有向上短毛。叶互生，具柄；叶片近三角形至菱状卵形、宽卵形或近扇形，长 0.7—2.5 (—5) 厘米，宽 1—3 (—4) 厘米，先端钝，基部宽楔形至截形，边缘具粗钝圆齿，两面疏生短柔毛和少数刺毛，上面钟乳体小，点状或狭线形，密生，基出 3—5 脉；叶柄长 0.3—2 厘米，被毛同茎；托叶干膜质，淡黄色，卵形，斜展，长 1—1.5 毫米。雌雄同株；花序生茎上部叶腋，有毛，雄花序常具长梗，总梗常较叶为长，分枝较稀疏，雌花序具短梗，或近无梗，分枝短而密集；雄花花梗与花连接处有关节；小苞片披针形，长约 1 毫米，有缘毛。雄花在芽时直径约 2.8 毫米；花被片 5，卵形，长 1—1.5 毫米，上部有长毛；雄蕊 5；退化雌蕊梨形，细小。雌花：花被片 4，不等大，外方 2 片长约 2 毫米，背面稍呈龙骨状突起，内方 2 片稍短，略扁平，均先端有毛；子房椭圆形，直立，柱头画笔头状。瘦果宽卵状椭圆形，长约 1.3 毫米，宽 1 毫米，略扁，表面有疣点。花期 4—5 月，果期 6—7 月。

产滇西北（维西），生于海拔 2 400—2 600 米的次生混交林中；我国山西、陕西、甘肃、四川、贵州、湖北、江苏、江西、浙江和台湾也有分布。亦见于朝鲜和日本。

全草入药，治咳嗽痰血。

4. 艾麻属 *Laportea* Gaud.

草本、灌木或乔木，有刺毛。叶互生，具柄，边缘有牙齿、锯齿或近全缘至全缘，叶脉羽状或 3 (—5) 基出脉，钟乳体点状；托叶鳞片状，叶柄内成对离生或多少合生，稀生于叶柄两侧，早落。花单性，雌雄同株或异株；小团伞花序复作二歧聚伞状、圆锥状、稀穗状花序式排列。雄花：花被片 5—4，基部合生，在芽时近镊合状排列；雄蕊 5—4；退化雌蕊常明显。雌花：花被片 3—4，近等大或极不等大；子房初时直立，以后变偏斜；柱头线形或舌状；退化雄蕊缺。瘦果偏斜，常两侧压扁，双凸透镜状，两面光滑或具疣状突起；宿存花柱基部向下弯曲。种子有少量或无胚乳，子叶宽。

广义约 50 种，狭义 21—23 种，主要分布于热带与亚热带，少数种分布于温带。我国约有 8 种，主要分布于西南、中南地区和台湾，少数种分布至东北。云南有 5 种，几产南北各地，但主要在滇东南及滇南。

分 种 检 索 表

- 1 (6) 小乔木或灌木。
- 2 (3) 叶片心脏形，下面极密被白色绒毛 1. 树火麻 *L. urentissima*
- 3 (2) 叶片卵形至宽椭圆形或椭圆形、椭圆状披针形至倒卵状披针形，下面近无毛或在脉上疏生小刺毛。
- 4 (5) 叶片卵形至宽椭圆形，基部圆形至浅心形，侧脉 5—9 对；瘦果卵形，长 2—2.5 毫米，两面光

- 滑 2. 圆基叶树火麻 *L. basirotunda*
 5 (4) 叶片椭圆形、椭圆状披针形至倒卵状披针形，侧脉10—15对；瘦果梨形，长4—6毫米，两面具疣状突起 3. 圆齿树火麻 *L. sinuata*
 6 (1) 草本。
 7 (8) 雌花序圆锥状；雌花花梗两侧有翅；叶片先端渐尖或锐尖 4. 珠芽艾麻 *L. bulbifera*
 8 (7) 雌花序长穗状；雌花花梗无翅；叶片先端尾状 5. 艾麻 *L. macrostachya*
 1. 树火麻（麻栗坡） 图版 49，1—2

大树火麻（西畴），火麻树、电树（麻栗坡）

Laportea urentissima Gagnep. (1928), et in Lecte. (1929); C. Y. Wu et W. T. Wang (1957); “图鉴补编” (1982)* in clavi et texta.

Dendrocide urentissima (Gagnep.) Chew (1965), (1969)*; C. Y. Wu (1984); *Laportea chingiana* Hand.-Mazz. (1931).

小或中乔木至灌木，高2—15米，少分枝。小枝圆柱形，实心，直径约1厘米，初时密被白色绒毛，其后毛被渐稀疏，干时茶褐色，有突起的圆形小皮孔，叶痕大，近圆形，彼此靠近。叶互生，具柄；叶片坚纸质，心脏形，长12—18厘米，宽12—15厘米，先端骤然短渐尖，基部心形，有长达2.5厘米半圆形的耳，边缘有不明显的小齿至全缘，上面绿色，全面疏生小糙毛，下面淡绿色，极密被白色绒毛，基出脉5条，两侧中央的基出脉开张，几伸达叶片中部，中脉每侧有侧脉约5条，均斜展，网脉下面明显；叶柄粗壮，长4—6厘米，密被白色绒毛；托叶纸质，褐色，长三角形，长约1厘米，背面密生白色绒毛。雌雄异株；雌、雄花序腋生，圆锥状，长15—30厘米，分枝纤细或粗壮，序轴上密生刺毛和糙毛。雄花花蕾扁圆球形，直径约1.5毫米；花被片5，卵形，先端钝，外面背上密生短柔毛；雄蕊5；退化雌蕊盘状，宽约0.6毫米。雌花具短梗：花被片3，近等大，卵形，长约0.5毫米，背面被短柔毛。瘦果近圆形，压扁，双凸透镜状，长约3毫米，成熟时黑褐色，两面有疣状突起；宿存花柱基部向下弯曲；果梗长2—2.5毫米，略扁平，有小刺毛和糙毛。（云南只见果标本，上述雌、雄花的描写均参照文献）。果期11—12月。

产滇南（勐腊）至东南（西畴、麻栗坡），生于海拔850—1300米的石灰岩山混交林或灌丛中；广西西南部也有。亦见于越南。

为一非常有毒的植物，其刺毛刺触人畜的皮肤，烧痛感持续数天至几星期，严重时可致死小孩和幼畜。解救办法：及时排除毒汁，用低浓度肥皂水、氨水等碱性溶液冲洗。

关于 *Dendrocide* Mig 和 *Laportea* Gaud. 的分合问题，近期文献大都从周伟烈 (W. L. Chow, 1963) 的意见予以分列，如 Ariy-Shaw (1973), Mabberley (1987, 1990), Brummitt (1992), I. Früs in K. Kabitzki (1993); H. Koba et al. (1994)。除习性和分布范围的差别外，本属托叶融合，生叶柄间，革质；囊石 *Cystolith* 点状；稳定的雌雄异株；瘦果通常具瘤点特别是雌花花柄不具翅等特征也有足够区别。（吴征镒注）

2. 圆基叶树火麻（植物分类学报） 图版 49，5—7

Laportea basirotunda C. Y. Wu (1957); “图鉴补编” (1982) in clavi.

Dendrocide basirotunda (C. Y. Wu) Chew (1969)*.



图版 49

1—2. 树火麻 *Laportea urentissima* Gagnep., 1. 果枝, 2. 瘦果; 3—4. 圆齿火麻树 *L. sinuata* (Bl.) Miq., 3. 果枝一段, 4. 瘦果; 5—7. 圆基叶树火麻 *L. basirotunda* C. Y. Wu, 5. 果枝一段, 6. 叶, 7. 瘦果。

(曾孝濂绘)

小乔木，高5—7米，径10—40厘米。小枝圆柱形，半木质，中空，直径5—8毫米，灰草绿色或带紫色，皮层坚纸质，幼枝具稀疏纵长皮孔，老枝皮孔不明显，叶痕小，扁平圆形。叶互生，具长柄；叶片坚纸质，卵形至宽椭圆形，长11—22厘米，宽7—16厘米，先端短渐尖，基部圆形至浅心形，全缘至微有极浅的波状齿，上面暗绿色，下面淡绿色，两面近无毛，基出3脉，在上面略突起，仅极基部疏生疏柔毛，下面突起，与5—9对侧脉在边缘弧状网结，均疏生小疏柔毛，小脉上面略明显，近平行，下面形成略明显的网结；叶柄长3—11厘米，细长，扁平，略有槽，密被短柔毛；托叶纸质，褐色，三角形，长约0.5厘米，背面密被白色绒毛。雌雄异株；雌、雄花序腋生，聚伞圆锥状，与叶柄近等长或稍短过叶柄，宽达6厘米，被短柔毛。雄花无梗，直径3—10毫米：花被片5，卵形，先端锐尖，具白色细乳突。雌花具极短梗，有小苞片：花被坛状，具极细乳突，长0.7毫米，先端3浅裂，裂片有小缘毛；花柱尾状，长1.5—2毫米，密生细乳突。瘦果卵形，压扁，双凸透镜状，长2—2.5毫米；宿存花柱下弯；果梗无翅。花期9月，果期10月。

产滇南（景洪、勐腊），生于海拔1000—1200米的密林或灌丛中。模式标本采自景洪困格。

3. 圆齿火麻树（西藏植物志） 图版49，3—4

全缘叶火麻树（植物分类学报）、圆齿艾麻（海南植物志）

Laportea sinuata (Bl.) Miq. (1869); “图鉴补编” (1982)* in clavi et texta; 西藏植物志 (1983)*.

Urtica sinuata Bl. (1826); *Dendrocide sinuata* (Bl.) Chew (1965), (1969)*; Hara in Chashi (1975); Griers. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); H. Koba et al. (1994); *U. crenulata* Roxb. (1832), non Sev. (1785); *Laportea crenulata* Gaud. (1826); Wedd. (1856), et in DC. (1869); Hook. f. (1888); Merr. (1927); Gagnep. in Lecte. (1929); 海南植物志 (1965)*; *L. integrifolia* C. Y. Wu (1957).

小乔木或灌木，高3—6米，小枝圆柱形，实心，直径5—7毫米，上部疏生柔毛，具椭圆形小皮孔，叶痕中等大，近圆形。叶互生，具长柄；叶片纸质或厚纸质，椭圆形、椭圆状披针形至倒卵状披针形，长15—35厘米，宽7—16厘米，先端锐尖至渐尖，基部楔形至钝形或浅心形，边缘全缘或中下部有浅圆齿或牙齿，两面在脉上疏生小刺毛或近无毛，具羽状脉，侧脉10—15对，除最下一对伸达叶缘外其余各对常在近叶缘处彼此连结，网脉下面明显；叶柄长3—10厘米，扁平，略有槽，疏生刺毛和柔毛或近无毛；托叶膜质，褐色，卵状披针形，长约1厘米，近无毛。雌雄异株；花序圆锥状或总状，雄的长5—10厘米，雌的长10—20厘米，序轴上有长刺毛和柔毛。雄花具短梗或近无梗，花蕾时直径达3毫米；花被片4，卵状椭圆形，长约2毫米，外面被小毛；雄蕊4；花梗长达1毫米，被柔毛。雌花具短梗，单生或数朵簇生于花枝上；花被片4，不等大，外面被小毛；花梗长约1毫米，密生小刺毛，瘦果梨形，稍压扁，双凸透镜状，长4—6毫米，两面有疣点；果梗无翅。花期9月，果期10月。

产滇南（勐养、景洪、勐腊）至东南（绿春、麻栗坡），生于海拔550—1600米的沟谷混交林或河岸灌丛中；我国西藏东南部、广西西南部、广东、海南也有分布。亦见于

印度东北部、锡金、不丹、斯里兰卡、缅甸、中南半岛、马来西亚及印度尼西亚。

4. 珠芽艾麻 (图鉴) 图版 50, 1—3

Laportea bulbifera (Sieb. et Zucc.) Wedd. (1857), et in DC. (1869); Kom. (1903); Hand.-Mazz. (1929); Chien (1934), (1937)*; A. Jarmolenko in Kom. (1936); Kitag. (1939); Ohwi (1956); 东北草本植物志 (1959); Chew (1969)*; “图鉴” (1972)*; 秦岭植物志 (1974)*; 湖北植物志 (1976)*; “图鉴补编” (1982) in clavi; 西藏植物志 (1983)*, C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

Urtica bulbifera Sieb. et Zucc. (1846); *Laportea terminalis* Wight (1853)*; Wedd. (1857)*; Hook. f. (1888); Pamp. (1910); Hand.-Mazz. (1929); Backer et Bakh. f. (1965); T. Tuyama in Hara (1966); C. Y. Wu (1984); H. Koba et al. (1994); *L. evittata* Wedd. in DC. (1869); Franch. (1888); *U. evittata* Wall. (1831) nom. nud.; *L. oleracea* Wedd. (1856), et in DC. (1869); Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899); Chien (1935); C. Y. Wu (1954); *L. dielsii* Pamp. (1910); 秦岭植物志 (1974); *L. sinensis* C. H. Wright (1899); Hand.-Mazz. (1929); *L. bulbifera* var. *sinensis* Chien (1935); *L. bulbifera* ssp. *latiuscula* C. J. Chen (1982); *L. bulbifera* ssp. *rugosa* C. J. Chen (1982).

多年生草本，具多数纺锤状根。茎高 40—150 厘米，干时具棱和槽，疏生刺毛，上部有短柔毛，有时上部多少呈曲折状，不分枝；在叶腋常有 1—3 个直径 7—10 毫米的木质球状珠芽。叶互生，具柄；叶片草质，卵形、宽卵形、椭圆形、卵状披针形，稀长圆状披针形，长 8—15 厘米，宽 3—10 厘米，先端渐尖，基部圆形，稀浅心形或宽楔形，边缘自基部以上有牙齿或锯齿，上面深绿色，全面疏生刺毛，沿脉较密生短柔毛，下面淡绿色，全面较密生短柔毛，但沿脉上疏生刺毛，基出 3 脉，在上面微突起，下面突起，与 4—6 对侧脉在边缘弧状网结，小脉在下面略明显，平行；叶柄长 2—8 厘米，扁平，略有槽，有刺毛和短柔毛；托叶膜质，褐色，狭卵形至长圆状披针形，长 6—10 毫米，先端 2 浅裂。雌雄同株；花序圆锥状，雄的生于雌的之下部叶腋，长 4—6 厘米，雌的生于茎顶部或近顶部叶腋，长 10—18 厘米。雄花具极短梗或近无梗，花蕾时直径 1—1.5 毫米；花被片 5，卵形，外面被小柔毛；雄蕊 5；退化雌蕊杯状；花梗长不及 0.5 毫米，被小柔毛。雌花具短梗；花被片 4，不等大，内侧 2 片花后增大而长至 2 毫米；子房初直立，后斜生；花梗长约 1 毫米，两侧有翅，在果时增大。瘦果宽卵形，偏斜，压扁，双凸透镜状，直径 2.5—3 毫米，初时淡黄褐色，平滑，成熟时深褐色，有紫色边缘和疣状突起；宿存花柱下弯；果与果梗交接处有关节。花期 6—8 月，果期 8—12 月。

产滇东北（永善、大关、镇雄、昭通、东川）、西（大理、漾濞、巍山）、西北（德钦、中甸、维西、丽江、兰坪、鹤庆、福贡、碧江、贡山）、中（富民、武定、寻甸）、东南（绿春、金平、砚山、西畴、麻栗坡、富宁）及西南（镇康、腾冲、龙陵），生于海拔 1 000—3 000 米的林下、灌丛或沟边草丛中；我国东北、华北、中南、西南和陕西南部、甘肃南部也有分布。亦见于锡金、印度、斯里兰卡、中南半岛至印度尼西亚、日本、朝鲜。

茎皮纤维强韧，可供造纸、纺织原料，亦可代麻用；种子榨油，供食用和药用。



图版 50

3. 珠芽艾麻 *Laportea bulbifera* (Sieb. et Zucc.) Wedd., 1. 植株上部, 2. 雄花, 3. 幼果; 4—5. 艾麻 *L. macrostachya* (Maxim.) Ohwi, 4. 植株上部及根部, 5. 幼果; 6—7. 红小麻 *Fleurya interrupta* (L.)

Gaud., 6. 植株上部, 7. 瘦果。(曾孝濂绘)

本种分布较广，变异极大，可在种下再细分多个亚种或变种，但过去常误作很多种。

日本学者处理本类群时通常将东北、华北至朝鲜、日本的类群和中南、西南至喜马拉雅和亚洲热带山区的类型分为2种，值得考虑。（吴征镒注）

5. 艾麻（种子植物名称） 图版 50，4—5

Laportea macrostachya (Maxim.) Ohwi (1936), (1956); Chew (1969); “图鉴” (1972)*; “图鉴补编” (1982) in clavi; 西藏植物志 (1983)*.

Sceptronide macrostachya Maxim. * (1877), (1877); Pritz. (1900); Diels (1912); Hand.-Mazz. (1929); 秦岭植物志 (1974)*; 湖北植物志 (1976)*; C. Y. Wu (1984); *Laportea grossedentata* C. H. Wright (1899); Edinb. staff. (1929—1930); *L. giraldiana* Pritz. (1901); *L. longispica* Pamp. (1910); *L. forrestii* Diels (1912).

多年生草本，具多数纺锤状根。茎直立，高40—120厘米，基部木质，疏生刺毛和反曲的微柔毛，有时在叶腋有木质球状珠芽。叶互生，具柄；叶片薄纸质，宽卵形或近圆形，长7—20厘米，宽4—18厘米，先端尾状，基部浅心形或圆形，边缘具三角状粗牙齿，上面绿色，下面淡绿色，两面贴生较密的短柔毛和疏生刺毛稀近无毛；叶柄长4—10厘米，扁平，略具槽，被毛同茎；托叶膜质，淡褐色，卵状长圆形，长约3毫米，先端2裂。雌雄同株；雄花序生于雌花序之下部叶腋，多分枝排成圆锥状，长5—10厘米，雌花序生于茎顶叶腋，长穗状，长15—30厘米，团伞花序疏生于序轴上。雄花具短梗，花蕾时直径达1.2毫米；花被片5，卵形，长约1毫米，外面被小柔毛；雄蕊5；花梗长约0.5毫米，有小毛。雌花具极短梗；花被片4，外面被小柔毛，不等大，侧生2片在果时增大，歪卵形，长约1.5毫米，背腹生的2片显著较小，披针形；子房长圆形，柱头细长，有毛；花梗长约0.3毫米，有小柔毛，果时长约2毫米，无翅，瘦果斜卵形，扁平，双凸透镜状，长约2毫米，平滑；宿存花柱由基部向下弯曲。花期7—8月，果期9—10月。

产滇西（大理）至西北（丽江、维西、福贡、贡山、德钦），生于海拔1500—3200米的林下荫湿处，我国华北、华东、中南、西南和陕西、甘肃东南部、西藏东南部也有分布。亦见于缅甸和日本。

茎皮纤维可打绳索、造纸、织麻布及代替麻类用。

此种学名应重新处理，改为 *Laportea cuspidata* (Wedd) Friis in Kew Bull. 36 (1): 156 (1981); C. J. Chen et W. T. Wang, in 横断山区维管植物 (1993) = *Girardinia cuspidata* Wedd. in DC. Prodr. 16 (1): 103 (1869).

5. 红小麻属 *Fleurya* Gaud.

一年生直立草本，具刺毛。叶互生，有齿，具三出脉，生线形钟乳体；托叶腋生，深2裂。花单性同株或异株，聚生成二歧蝎尾状聚伞花序或团伞花序，再排成单生于叶腋的圆锥状或近二列的总状花序，雌雄同序或不同序；花梗具关节。雄花：花被片4—5，卵形或披针形，基部合生，在芽时近镊合状或覆瓦状排列，外面无毛或被短柔毛或在先端之下方有刺毛；雄蕊4—5；退化雌蕊球形或棒形或具圆裂片。雌花：花被杯状，具4裂

片，裂片覆瓦状排列，近等大或通常不等大，内方的较大，斜卵形而略平，外后方的圆形，盔状，无毛或有刺毛，外前方的披针形或卵形，细小或无；子房初时直立，其后多少偏斜，卵珠形；花柱斜卵珠形或线形，最后呈钩状，基部有2分枝。瘦果斜卵形或圆形，背腹扁，伸出，骤尖或边缘有膜质狭翅，两面中央陷洼，在洼处常有疣状凸起。种子与果同形，几无胚乳，子叶宽大。

约8种，分布于热带地区及南部非洲。我国有下述1种，产福建、台湾、广东及云南。

Fleurya Gaud. 在近期文献中，如Chew (1969), Airy-Shaw (1973), Mabberley (1987, 1990), Brummitt (1992); Friis in Kubitzki (1993), C. J. Chen (1993) 均作为 *Laportea* Gaud. 异名，与 *Sceptrocnide* Maxim. 相同，如本志处理者甚为少见。从花序和花、果特征看，个人认为 *Sceptrocnide* Maxim. 和 *Fleurya* Gaud. 应归为同属，而不计其是否为多年生草本或一年生草本。(吴征镒注)

1. 红小麻 (中国高等植物图鉴) 图版 50, 6—7

Fleurya interrupta (L.) Gaud. (1826)*; Wight (1853)*; Miq. (1855); Wedd. in DC. (1869) incl. varr.; Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899) p. p. min. excl. pl. Hubei.; Dunn et Tutch. (1912); Gagnep. in Lect. (1929); Merr. (1935); 台湾植物志 (1976)*.

Urtica interrupta L. (1753); Wight (1843)*; *Laportea interrupta* (L.) Chew (1965); C. Y. Wu (1984).

一年生直立草本。茎高30—80厘米，曲折，具沟槽，分枝或不分枝，有时具小刺毛。叶互生，具长柄；叶片干时薄膜质，卵形，长1.5—7.5厘米，宽1.3—5.3厘米，先端长渐尖（尖头披针形，无齿），基部近心形、截形或楔形，边缘具锐尖或略钝的牙齿或锯齿，上面绿色，全面疏生小刺毛，下面白绿色，仅沿中脉及侧脉疏生小刺毛，钟乳体线形，长0.2—0.4毫米，下面密生，明显，上面几不见，具三出脉，侧生一对基出脉斜升至叶片近中部，侧脉3—4对，与中脉两面突起，小脉在上面凹陷，下面突起；叶柄长1—6.5厘米，纤细，有小刺毛或无毛；托叶长约5毫米，2裂至中部，裂片线状钻形，先端长渐尖，有小缘毛。总状花序单生叶腋，长5—15厘米，无毛或近无毛，有细长的总梗，由多数远离的团伞花序组成；团伞花序具短梗，宽5—10毫米，二歧蝎尾状，其分枝及花梗极疏生刺毛。雄花极少数，很快脱落，近无梗；花被片4，外被短柔毛，白色或玫红色，有绿色中脉。雌花：花被筒状杯形，4裂，裂片三角形，直伸，长约0.5毫米，有小缘毛，内方的略大，外后方的盔状，背面有龙骨状突起，突起下延成三角形增大的花梗，外前方的细小；子房明显，扁卵形，长约1毫米，先端几不渐狭；花柱顶生，内折，线形，基部有2短分枝。瘦果扁卵形，长约1.5毫米，边缘有薄而狭的翅，两面中央陷洼，在洼处常有疣状凸起。（云南未见花标本，花描写摘自 H. A. Weddell）。果期8—9月。

产滇南（景洪、勐腊）及西南（孟连），生于海拔600—950米的林下或路旁沟边；我国福建南部，台湾、广东也有分布。亦见于埃塞俄比亚、印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、老挝、越南、马来西亚及印度尼西亚。

6. 蝎子草属 *Girardinia* Gaud.

一年生或多年生高大草本，具刺毛。茎直立，合轴分枝，常有5条棱。叶互生，具柄，边缘有齿，不裂或3—7裂，基出3脉，密生点状钟乳体；托叶在叶柄内成对合生，大都较大，先端不裂或2裂，脱落。花淡绿色，单性，雌雄同株或异株；雄花序穗状、二叉状分枝或圆锥状，雌花序穗状，圆锥状或蝎尾状，小团伞花序轴上密生刺毛。雄花：花被片4—5，卵形，基部合生，外面有细糙伏毛；雄蕊4—5；退化雌蕊球形或杯状。雌花：花被2裂，裂片极不等大，大的1枚盔状，顶端具2—3齿，花后增大，另1枚很小，线形或卵形或不存；子房卵状披针形，直立，花后渐变偏斜，具短柄，柱头线形，花后下弯，宿存。瘦果背腹压扁，双凸透镜状，两面光滑或具疣毛，稀具小缘毛，宿存花被包被着增粗的雌蕊柄。种子具少量或无胚乳，子叶宽，富含油质。

约11种，产亚洲和非洲的北部及马达加斯加。我国约有7种，主要分布于西南，少数种分布几遍全国各地。云南约有1种3亚种，南北均产。

分 种 检 索 表

- 1 (4) 雌花序在果时十分伸长，长达25或35厘米，下部常间断，明显具长梗。
- 2 (3) 叶片轮廓宽卵形、扁圆形或五角形，常具(3—)5—7深裂片；托叶宽大，卵状心形或长圆状卵形，先端明显2裂，外面疏生细糙伏毛；雌花序果时长10—25厘米……………1. 蝎子草 *G. diversifolia*
- 3 (2) 叶片轮廓卵形，常3裂达叶片中部；托叶狭长，线状披针形，先端不裂，外面无毛或仅沿中脉有细糙毛；雌花序果时长20—35厘米……………2. 密疣果蝎子草 *G. longispica* ssp. *conferta*
- 4 (1) 雌花序在果时不十分伸长，长1—9厘米，密集，近无梗或具短梗。
- 5 (6) 叶常为卵形，有时3裂；瘦果长1.5—1.7毫米，成熟时近基部有不明显的半圆形隆起的棱……………3. 棱果蝎子草 *G. suborbiculata* ssp. *grammata*
- 6 (5) 叶二型，宽卵形，但大多倒梯形，在中部3裂；瘦果长2毫米，成熟时光滑或近光滑，近基部无半圆形隆起的棱……………3a. 红火麻 *G. suborbiculata* ssp. *triloba*

1. 蝎子草 (云南植物研究) 图版 51, 1—4

Girardinia diversifolia (Link) Friis (1981)*; Lauener (1983); Griens. er Long (1989); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Urtica diversifolia Link (1822), non Bl. (1825).

Girardinia palmata Gaud. (1826), non est *U. palrata* Foresk. (1775); cum ssp. *ciliata* C. J. Chen (1982); C. Y. Wu (1984) in nota; *G. vitifolia* auct. non Wedd.: Franch. (1888); *Urtica buraei* Lèol. (1904), (1915), (1917) pro syn, sub *G. palmata*; Hand. - Mazz. (1929), pro syn. sub *U. fissa* Pritz.; *G. palmata* auct. non Gaud.: “图鉴” (1972)*。

一年生直立草本。茎高达2米，下部常木质化，具5棱，生长刺毛和向上贴生的细糙毛或伸展的短柔毛。叶具长柄；叶片草质，轮廓宽卵形、扁圆形或五角形，长宽8—25

厘米，具(3—)5—7深裂片，稀不裂，裂片或叶片先端长渐尖，叶片基部宽心形或近截形，边缘自基部有粗大牙齿或重牙齿，上面绿色，疏生刺毛和糙伏毛，下面生较密的细糙毛或短硬毛，基出3脉，叶柄长3—15厘米，被毛同茎；托叶宽大，卵状心形或长圆状卵形，长8—17毫米，先端明显2裂，外面疏生细糙毛。雌雄异株或同株，后种情况雌花序生于上部叶腋；雄花序常3次二叉状分枝，长达15厘米；雌花序穗状或少分枝的圆锥状，果时长10—25厘米，具长梗，下部常间断，主轴具贴生的细糙毛或伸展的粗毛，小团伞花序轴上密生长刺毛和细糙毛。雄花花蕾时直径约1毫米：花被片4，卵形，内凹，外面疏生细糙毛；退化雌蕊杯状。雌花小，长约0.5毫米；花被片大的1片舟形，长约0.4毫米，(在果时增长到近1毫米)，先端有3齿，小的1片线形，较短；子房狭长圆状卵形，边缘生刚毛。瘦果近心形，双凸透镜状，直径约2毫米，成熟时深褐色，有粗疣点，边缘生刚毛。花期9—10月，果期10—11月。

产滇西北(剑川、中甸、贡山)、西(大理、漾濞)、北(禄劝)、中(昆明)、东(罗平)、中南(景东)、南(勐腊、勐海、澜沧)及东南(砚山、屏边)，生于海拔900—2800米的林下、灌丛中及林缘湿润处；四川、贵州也有分布。模式标本采自贡山。

蝎子草一种的正确学名，据 Friis (in Kew Bull. 36: 145, f. L. 1981) 的意见应为 *G. diversifolia* (Link) Friis (1981)* (*Urtica diversifolia* Link 1822, non Bl. 1825, *G. palmata* Gaud. 1826, non est *Urtica palmata* Forsk. 1775; Wedd. in DC. 1869, nom. illegit.; *G. heterophylla* Decne. in Jacquem. 1844. non est *Urtica heterophylla* Vahl), 陈家瑞 (1982) 在建立毛果蝎子草亚种时显然没注意到这一点，现加以重新组合在正确学名之下，***Girardinia diversifolia*** (Link) Friis ssp. *ciliata* (C. J. Chen) H. W. Li. comb. nov. (*G. palmata* Gaud. ssp. *ciliata* C. J. Chen in *Acta Bot. Yunnan.* 4: 332. 1982)。本亚种与原亚种的区别主要在于：子房与果实边缘生刚毛，果实深褐色，直径2毫米；雄花序常3次二叉状分枝，长达15厘米。原亚种产喜马拉雅地区、印度、斯里兰卡、印度尼西亚爪哇和北非。

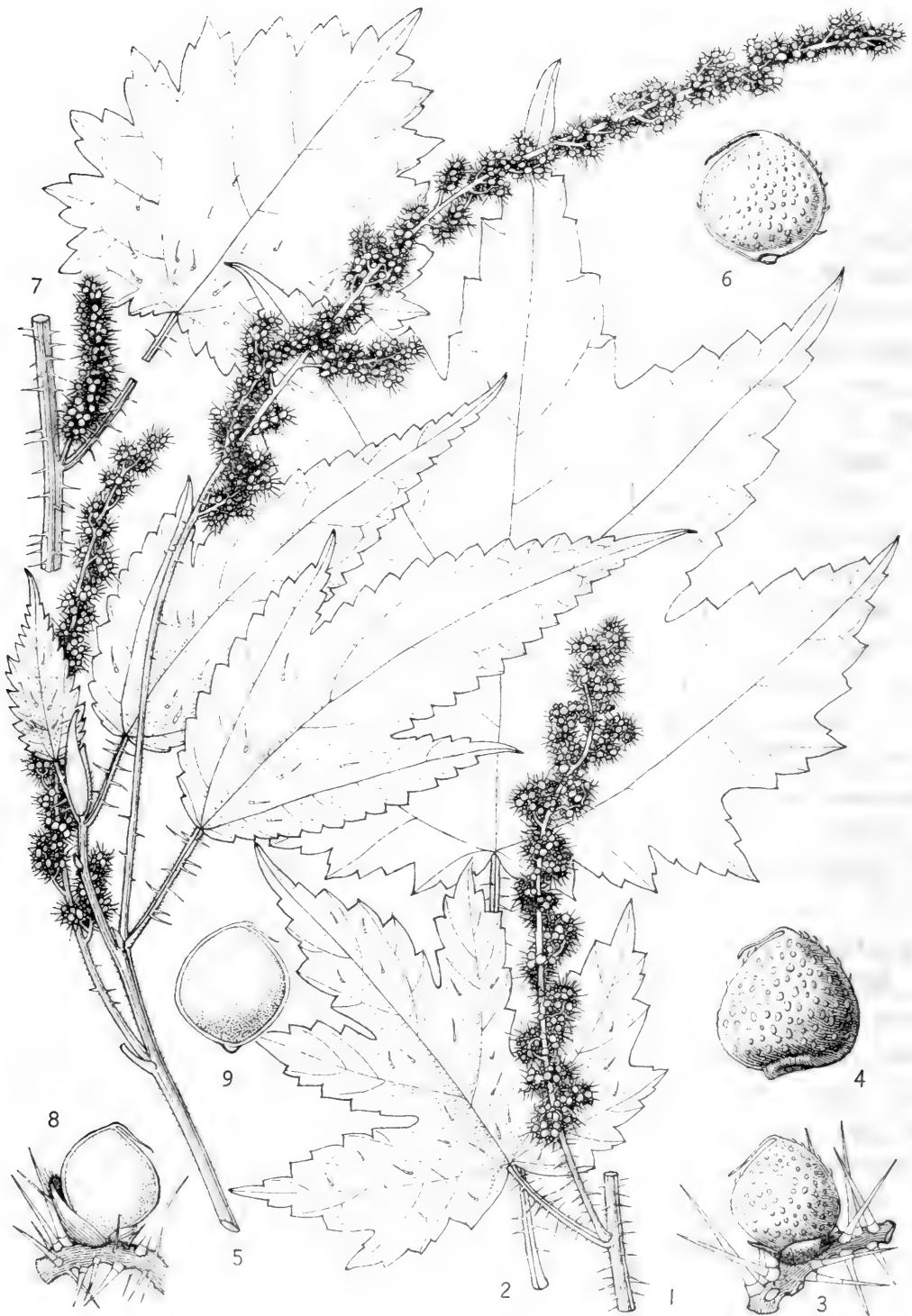
但陈家瑞本人已在《横断山区维管植物》上册:313—314(1993)将本亚种和 *Girardinia longispica* Hand. -Mazz. 及其亚种 ssp. ***conferta*** C. J. Chen 均并入 *Girardinia diversifolia* (Link) Friis。这当然是概念广、狭的改变，可从可不从。但从 Friis 原来概念看，他也是采取广义的，即本种“叶的形状及大小，花序的形状及长短等变异颇大”(陈家瑞语)，故如尊重原作者本人意见，此一组合暂不做可能更妥。(吴征镒注)

2. 密疣果蝎子草(亚种)(云南植物研究) 图版51, 5—6

虎掌前麻(腾冲)

Girardinia longispica Hand. -Mazz. ssp. ***conferta*** C. J. Chen (1982).

半灌木或草本。茎高达1米，具5棱，生长刺毛和向上贴生的细糙毛。叶具长柄；叶片膜质，常3裂，轮廓呈卵形，长10—18厘米，宽7—15厘米，先端长渐尖，基部浅心形，中央裂片长圆状卵形或长圆状披针形，长7—12厘米，宽3—6厘米，边缘生较整齐的细牙齿，上面绿色，疏生刺毛，下面淡绿色，生较密的细糙毛，基出3脉，叶柄长4—8厘米，被毛同茎；托叶线状披针形，长15—20毫米，先端渐尖，不裂，外面无毛或仅沿中脉有细糙毛。雌雄异株，或同株时雌花序生顶部叶腋，雄的生下部叶腋；雄花序穗



图版 51

1—4. 蝎子草 *Girardinia diversifolia* (Link) Friis, 1. 植株一段, 2. 叶, 3. 雌花, 4. 瘦果; 5—6. 密疣果蝎子草 *G. longispica* Hand. -Mazz. ssp. *conferta* C. J. Chen, 5. 植株上部, 6. 瘦果; 7—9. 棱果蝎子草 *G. suborbiculata grammata* C. J. Chen, 7. 植株一段, 8. 雌花,

9. 瘦果。(曾孝廉绘)

状或二叉状分枝，长达10厘米；雌花序穗状或少分枝的圆锥状，在果时长20—35厘米，具长梗，下部常间断，主轴具向上贴生的细糙毛，小团伞花序轴上密生长刺毛和细糙毛。雄花花蕾时直径约1毫米；花被片4，卵形，内凹，外面疏生细糙毛；退化雌蕊球形。雌花小：花被片大的1片圆状舟形，长约1毫米（在果时增长到1.8毫米），先端有3齿，小的1片长圆形，长约为大的1/2；子房长圆状卵形。瘦果近圆形，双凸透镜状，长约2毫米，成熟时棕黑色，密生有光泽的点状的疣状突起。花期9月，果期10—12月。

产滇中南（景东）、东南（绿春）及西南（腾冲），生于海拔1900—2400米的林下或溪边阴处。模式标本采自腾冲。

本亚种与原亚种的区别主要在于：瘦果密生有光泽的点状的疣状突起。原亚种产贵州南部。

浙江于潜（秦仁昌4698，郑万钧121，为 *Girardinia chingiana* Chien 的合模式）亦有，陈家瑞1992已作归并。（吴征镒注）

3. 棱果蝎子草（亚种）（云南植物研究） 图版51，7—9

大前麻、梗麻、大蝎子草、红麻（丽江）

Girardinia suborbiculata C. J. Chen in *Acta Phytotax. Sin.* 30 (5): 476 (1992) ssp. *grammata* (C. J. Chen) C. J. Chen (1992); 横断山区维管植物 (1993).

Girardinia condensata auct. non (Hochst.) Wedd.; Hand. -Mazz. (1929); *G. cuspidata* auct. non Wedd.; 秦岭植物志 (1974); *G. palmata* auct. non Gaud.; 秦岭植物志 (1974); *Girardinia cuspidata* Wedd. ssp.; *grammata* C. J. Chen (1982).

一年生高大草本。茎高达1米，下部带木质化，具5棱，生长刺毛和向上贴生的细糙毛。叶具长柄；叶片草质，卵形，长4.5—16厘米，宽3.6—14厘米，先端渐尖，有时3裂，基部近截形、圆形或近心形，边缘自基部有粗大牙齿，上面绿色，疏生小刺毛，下面淡绿色，仅脉上疏生小刺毛，基出3脉；叶柄长2—7厘米，被毛同茎；托叶卵状披针形，长6—10毫米，先端渐尖，微2裂，外面疏生细糙毛。雌雄异株，或同株时雌花序生顶部叶腋，雄的生下部叶腋；雄花序长1—5厘米，通常比叶柄短，穗状，具短梗；雌花序穗状或少分枝的圆锥状，果时长1—5厘米，近无梗或具短梗，密集，主轴具贴生的细糙毛和伸展的粗毛，小团伞花序密生长刺毛和细糙毛。雄花花蕾时直径约1毫米；花被片4，卵形，内凹，外面疏生细糙毛；退化雌蕊球形。雌花小：花被片大的1片长圆状舟形，果时增长达1.2毫米，顶齿3，很小或不分明，小的1片花被片卵形。瘦果宽卵形，双凸透镜状，长1.5—1.7毫米，黄褐色，成熟时近基部有不明显的半圆形隆起的棱。花期9月，果期10月。

产滇东北（会泽）、西北（鹤庆、丽江、维西、贡山、德钦）至滇中（昆明、富民），生于海拔1800—2800米的山坡灌丛，林缘路旁或林下；四川、甘肃也有分布。模式标本采自昆明西山杨家冲。

茎皮纤维可供纺织和制绳索用。

本亚种与原亚种的区别主要在于：叶常为卵形，有时3裂；瘦果较小，长1.5—1.7毫米，成熟时近基部有不明显的半圆形隆起的棱。原亚种产我国辽宁、吉林、黑龙江、河北、内蒙古、甘肃等省区。

Friis 在 Kew Bell, 36: 156 (1981) 已将 *Girardinia cuspidata* wedd. 与 *Sceptrocnode macrostachya* Maxim 合并, 并组成 *Laportea cuspidata* (Wedd.) Friis, 故此处须用 C. J. Chen (1992) 所命新名, 其二亚种的组合均见《横断山区维管植物》上册 (1993)。(吴征镒注)

3a. 红火麻 (亚种) (云南植物研究)

荨麻、红活麻、蝎麻 (文山)

Girardinia suborbiculata C. J. Chen ssp. *triloba* (C. J. Chen) C. J. Chen (1992); 横断山区维管植物 (1993).

Girardinia palmata auct. non Gaud.: 秦岭植物志 (1974), p. p.; 湖北植物志 (1976)*p. p. excl. fig. *Girardinia cuspidata* Wedd. ssp. *triloba* C. J. Chen (1982).

与棱果蝎子草亚种的区别在于: 叶二型; 宽卵形, 但大多倒梯形, 在中部 3 裂, 裂片三角形, 中央裂片长 3—7 厘米, 两侧裂片长 1.5—3 厘米, 边缘具多数较整齐的牙齿, 有时下部的为重牙齿, 中部的齿较大, 基部截形或心形; 茎、叶柄和叶下面的叶脉常带紫红色; 瘦果较大, 长约 2 毫米, 光滑或近光滑。

产滇东北 (镇雄)、东南 (蒙自、文山), 生于海拔 1 800—2 000 米的山坡灌丛、林缘路旁或林下; 陕西、甘肃、四川、湖北、湖南、贵州也有分布。模式标本采自四川城口白翅乡肖洞岩。

7. 冷水花属 *Pilea* Lindl. nom. conserv.

草本或半灌木, 稀灌木, 无刺毛。叶对生, 通常具柄, 具齿或全缘, 叶脉通常 3 (稀 5) 出基脉, 稀羽状, 钟乳体线形、纺锤形或短杆状, 稀点状; 托叶鳞片状或叶状, 在叶柄内合生。花单性, 雌雄同株或异株, 稀两性; 花序单生或成对腋生, 聚伞状、聚伞总状、聚伞圆锥状、穗状、串球状, 头状, 稀雄的盘状 (其花序具杯状花序托); 苞片小, 生于花的基部, 在具花序托的盘状花序上苞片轮生, 形成总苞。雄花: 花被片 5—4, 稀 3—2, 多少合生, 外面近先端处常有 1 角状突起; 雄蕊与花被片同数; 退化雌蕊细小, 锥形, 通常存在, 间或不存在。雌花: 花被片通常 3, 有时 5 或 4, 稀 2, 常不等大, 当具 3 片时, 背生的 (或中间的) 1 片常较大并且增厚, 外面近先端常有角状突起或呈帽状, 有时背面呈龙骨状; 退化雄蕊内折, 鳞片状, 花后常增大, 明显或不明显; 子房直立, 顶端多少歪斜, 柱头呈画笔头状。瘦果卵形或近圆形, 稀长圆形, 多少压扁, 常稍偏斜, 表面光滑或有瘤状突起, 稀隆起呈鱼眼状。种子无胚乳, 子叶宽。

约 600 种, 分布于美洲、亚洲和非洲的热带和亚热带地区, 温带地区分布较少。我国约有 80 余种, 主要分布于长江流域以南地区, 少数种类在长江流域以北地区也有分布。云南约有 41 种 2 亚种 7 变种, 南北各地均产, 但种数最多在滇东南。

分 种 检 索 表

1 (8) 雌花花被片 5, 近等大; 雄花花被片 5, 覆瓦状排列, 雄蕊 5 (组 1, 五萼组 Sect. *Achudemia*

(Bl.) C. J. Chen)。

- 2 (7) 叶不为椭圆形至长圆状椭圆形, 边缘有粗锯齿状牙齿或钝牙齿, 下面淡绿色, 外向侧脉伸达齿尖; 雌花序聚伞状或小花枝紧缩成头状; 瘦果卵形, 长1—1.2毫米。
- 3 (6) 叶长圆状卵形, 长(2.5—)8—17厘米, 侧脉6—8对; 雄花序聚伞总状, 3分枝, 长过叶, 雌花序聚伞状, 疏松; 瘦果中央凹陷, 成熟时仅边缘有粗疣点。
- 4 (5) 雄花花被片外面近先端处无明显突起 1a. 翠茎冷水花 (原变种) *P. hilliana* var. *hilliana*
- 5 (4) 雄花花被片外面近先端处有长0.3—0.5毫米的小角状突起 1b. 角萼翠茎冷水花 *P. hilliana* var. *corniculata*
- 6 (3) 叶卵形、三角状卵形至菱状卵形, 稀卵状披针形, 长1—5 (—7) 厘米, 侧脉2—3 (—5) 对; 雌雄花常混生, 雄花序常紧缩成头状, 长不过叶, 雌花序聚伞状, 小花枝紧宿成头状; 瘦果稍扁, 有乳突状突起 2. 山冷水花 *P. japonica*
- 7 (2) 叶椭圆形至长圆状椭圆形, 边缘有很不明显的极浅锯齿, 下面淡绿色, 但常带紫红色; 雌花序头状; 瘦果菱状卵形, 长约2毫米 3. 五萼冷水花 *P. boniana*
- 8 (1) 雌花花被片4、3或2, 常不等大; 雄花花被片4, 稀5、3或2, 常镊合状排列。
- 9 (16) 半灌木, 有时多年生草本; 雌花花被片4, 近等大; 雄花花被片与雄蕊4 (—5) (组2. 四萼组 Sect. Tetrameris C. J. Chen)。
- 10 (13) 半灌木, 高不过20厘米; 托叶大, 长2.5厘米或以上, 具多数纵肋; 花序单生叶腋, 长5厘米或以上。
- 11 (12) 茎浑圆; 叶边缘全缘或先端近波状; 花序聚伞圆锥状; 瘦果长1.2毫米 4. 大托叶冷水花 *P. amplistipulata*
- 12 (11) 茎六棱形; 叶边缘自下部或中部以上有浅牙齿或近波状; 雄花序聚伞状, 每一分枝的顶端着生1个球形花簇, 雌花序疏松聚伞状伞房形; 瘦果长约2.8毫米 5. 六棱冷水花 *P. hexagona*
- 13 (10) 多年生草本或半灌木, 高达1—2米; 托叶长不过1.2厘米, 仅有1条纵肋; 花序常成对生于叶腋, 长不过2厘米。
- 14 (15) 雄花序聚伞状, 4—6回分枝; 钟乳体长0.2—0.3毫米 6. 瘤果冷水花 *P. dolichocarpa*
- 15 (14) 雄花序聚伞总状, 有少数分枝; 钟乳体长0.5—0.6毫米 7. 拟冷水花 *P. pseudonotata*
- 16 (9) 草本, 稀半灌木; 雌花花被片3, 稀2, 常不等大; 雄花花被片与雄蕊(2—)4。
- 17 (96) 叶具三出脉, 稀离基三出脉, 花序各式 (组3. 三萼组 Sect. Urticella Miq.)。
- 18 (93) 叶同对的同形, 不等大时大小相差不超过5倍。
- 19 (84) 植物被单细胞毛或无毛, 稀被盾状鳞片; 钟乳体线形或杆状, 稀近点状。
- 20 (83) 雄花花被片与雄蕊4; 花序各式, 但不为蝎尾聚伞状。
- 21 (80) 叶基着生。
- 22 (75) 雄花序二歧聚伞状、聚伞圆锥状或串珠状, 但不为头状。
- 23 (74) 花序二歧聚伞状或聚伞圆锥状。
- 24 (65) 雌花花被片不等大, 常离生, 先端常锐尖。
- 25 (38) 雌花序二歧聚伞状, 雄花序二歧聚伞状或聚伞圆锥状, 常成对叶腋生; 雄花大, 花蕾时长1.5—2毫米; 瘦果宽卵形; 叶的基出脉在上面常隆起。
- 26 (33) 托叶小, 三角形或三角状卵形, 长1—2毫米。
- 27 (32) 花序成对叶腋生; 雄花序聚伞状或聚伞式伞房状, 长不过或稍过叶柄。
- 28 (29) 植物无毛或几乎无毛; 雄花序长过叶柄; 雄花花被片外面近先端无角状突起

- 8. 疣果冷水花 *P. verrucosa*
- 29 (28) 植物各部密被长柔毛或除叶上面疏生硬毛下面疏毛柔毛外其余近无毛; 雄花序短于叶柄; 雄花花被片外面近先端有角状突起。
- 30 (31) 植物各部密被长柔毛 9a. 毛茎冷水花 (原变种) *P. villicaulis* var. *villicaulis*
- 31 (30) 植物除叶上面疏生透明硬毛和下面疏生柔毛外, 其余近无毛 9b. 秃茎冷水花 *P. villicaulis* var. *subglabra*
- 32 (27) 花序单生叶腋; 雄花序聚伞状, 具少数短分枝, 明显长过叶柄 10. 隆脉冷水花 *P. lomatogramma*
- 33 (26) 托叶心形或近心形, 长 2—8 毫米。
- 34 (35) 叶卵形、卵状披针形或椭圆状披针形, 先端渐尖; 雌花序有梗, 长 0.5—3 厘米 11. 短角冷水花 *P. aquarum* ssp. *brevicornuta*
- 35 (34) 叶倒卵状长圆形或卵状长圆形或宽椭圆形。
- 36 (37) 茎有数条波状膜质的纵翅, 无毛; 叶先端渐尖, 边缘有牙齿状锯齿; 雌花序具短梗, 长 1—1.5 厘米 12. 翅茎冷水花 *P. subcoriacea*
- 37 (36) 茎无翅, 密被短柔毛; 叶先端锐尖或短渐尖, 边缘有牙齿, 雌花序具长梗, 长 2—5 厘米 13. 心托冷水花 *P. cordistipulata*
- 38 (25) 花序聚伞圆锥状, 常单生于叶腋; 雄花花蕾时长不过 1.5 毫米; 瘦果卵形, 稀宽卵形; 叶的基出脉在上面平坦或凹陷。
- 39 (46) 托叶宽卵形、卵形、卵状披针形、长三角形至长圆形, 较大, 长 4—12 毫米; 钟乳体线形。
- 40 (43) 雄花序长过或稍短于叶柄; 托叶褐色。
- 41 (42) 茎上部和叶柄有短柔毛或无毛; 叶卵形、卵状椭圆形至椭圆状披针形, 常偏斜; 托叶脱落; 花序长过叶柄 14. 大叶冷水花 *P. martinii*
- 42 (41) 茎和叶柄密被长柔毛; 叶长圆状椭圆形, 不偏斜; 托叶宿存; 花序短于叶柄 15. 勐海冷水花 *P. menghaiensis*
- 43 (40) 雄花序常长过叶; 托叶淡褐色。
- 44 (45) 瘦果宽卵形, 近边缘有一圈稍隆起的棕褐色条纹; 叶边缘有带短尖头的浅圆齿, 有时齿呈睫毛状 16. 苞萼冷水花 *P. bracteosa*
- 45 (44) 瘦果卵形, 光滑; 叶边缘有细圆齿状锯齿 17. 沧源冷水花 *P. cangyuanensis*
- 46 (39) 托叶三角形或狭三角形至披针形, 小, 长 1—2 (—3) 毫米; 钟乳体近点状、杆状或线形。
- 47 (56) 雄花序短于叶。
- 48 (51) 雄花序长稍过叶柄; 叶的外向侧齿伸达齿尖, 钟乳体线形。
- 49 (50) 叶同对的近等大, 椭圆状披针形, 稀狭椭圆形或卵状披针形, 基部楔形或圆形, 稀微缺, 边缘有细锯齿或浅细锯齿; 瘦果卵形, 顶端歪斜, 长约 1 毫米, 成熟时有不明显的细斑点或有时有紫斑 18. 细齿冷水花 *P. scripta*
- 50 (49) 叶同对的近等大, 长圆形或卵状披针形, 大多略偏斜, 基部耳形, 有时心形; 瘦果卵形, 人不偏斜, 顶端钝形, 成熟时栗褐色, 表面有不明显极细网纹 19. 耳基冷水花 *P. auricularis*
- 51 (48) 雄花序短于叶柄; 叶的外向侧脉在近边缘网结, 钟乳体近点状或短杆状。
- 52 (53) 攀援草本或半灌木, 有时为直立高大草本, 无毛; 叶先端渐尖或短尾状渐尖, 边缘全缘或在中部以上有浅锯齿; 雄花序疏松, 长 3—5 厘米 20. 点乳冷水花 *P. glaberrima*
- 53 (52) 高大直立草本, 植物各处被密的或稀疏的锈色盾状鳞片; 叶先端尾状渐尖, 边缘自基部以上有细圆齿状锯齿; 雄花序密集, 长约 1 厘米。

- 54 (55) 茎、叶柄、叶片下面脉上及雄花序梗上密被锈色盾状鳞片；叶长圆状披针形，卵状或倒卵状披针形，有时椭圆状长圆形，基部常圆形，稀宽楔形 21a. 鳞片冷水花 (原变种) *P. squamosa* var. *squamosa*
- 55 (54) 茎与叶疏被锈色盾状鳞片；叶狭椭圆形至椭圆状披针形，基部宽楔形或近圆形 21b. 少鳞冷水花 *P. squamosa* var. *sparsa*
- 56 (47) 雄花序长过叶或与叶近等长。
- 57 (64) 叶边缘有齿。
- 58 (59) 雄花序与叶近等长；瘦果光滑，淡绿至褐色；叶片近于镰刀状披针形，有时呈卵状披针形，基部圆形或浅心形 22. 镰叶冷水花 *P. semisessilis*
- 59 (58) 雄花序常明显地长过叶；瘦果边缘有一圈明显隆起的棱，中央稍隆起或显著隆起呈金鱼眼状；叶片不呈镰形，基部楔形或圆形至浅心形。
- 60 (61) 植株高 (60—) 100—200 厘米；叶片边缘通常有细密锯齿或钝牙齿，间或仅上部有细齿余部近全缘，侧脉极多数，密生，近横向平行，直达齿尖并与小脉结成细网状；雄花序长达 30 厘米 23. 长序冷水花 *P. melastomoides*
- 61 (60) 植株高 15—60 厘米；叶片边缘有具细尖头的浅圆齿或只在上部疏生少数细圆齿其余均全缘，侧脉较少数，斜向，近叶缘连结不直达齿尖，与小脉成疏网状；雄花序长达 15 厘米。
- 62 (63) 叶边缘具浅圆齿 24a. 泡果冷水花 (原变种) *P. howelliana* var. *howelliana*
- 63 (62) 叶边缘只在上部疏生少数细圆齿，其余均全缘 24b. 近全缘叶冷水花 *P. howelliana* var. *longipedunculata*
- 64 (57) 叶边缘全缘或波状 25. 石筋草 *P. plataniflora*
- 65 (24) 雌花花被片等大或近等大，多少合生，先端常钝圆。
- 66 (71) 托叶较大，卵状长圆形，长 7—20 毫米，宿存或近宿存；雄花花被片先端锐尖。
- 67 (70) 叶卵状椭圆形至线状披针形，基部圆形或微钝；托叶绿色，长 8—20 毫米；雄花较大，长 1.5—2 毫米，带绿色，花被片外面近先端有明显的短角状突起或呈喙状。
- 68 (69) 雌雄异株；雄花序聚伞圆锥状，雄花密集且较均匀着生于花枝上；雄花具梗，花被片外面近先端有长喙；叶边缘有粗锯齿，先端尖头常全缘 26a. 圆瓣冷水花 (原亚种) *P. angulata* ssp. *angulata*
- 69 (68) 雌雄同株；雄花序聚伞总状，有少数分枝，雄花常密集成头状花簇稀疏着生于总状花枝上；雄花无梗或具短梗，花被片外面近先端有短角状突起；叶边缘有钝牙齿状锯齿或重锯齿 26b. 长柄冷水花 *P. angulata* ssp. *petiolaris*
- 70 (67) 叶卵形或圆卵形，下部的常心形；托叶褐色，长 7—10 毫米；雄花长近 1 毫米，带红色，花被片外面近先端仅有不明显的短角状突起 26c. 华中冷水花 *P. angulata* ssp. *latiuscula*
- 71 (66) 托叶小，三角形，长 1—3 毫米，宿存；雄花花被片先端钝圆。
- 72 (73) 植株高 25—60 厘米；叶卵形、宽卵形或椭圆形，先端长渐尖，基部宽楔形或近圆形；雌花花被片长圆形或卵状长圆形，先端均钝圆 27. 粗齿冷水花 *P. sinofasciata*
- 73 (72) 纤细小草本，高 7—32 厘米；叶狭卵形或长圆状卵形，先端渐尖或短渐尖，基部钝形；雌花花被片长圆状椭圆形，先端锐尖 28. 纤细冷水花 *P. gracilis*
- 74 (23) 花序为数个团伞花序稀疏生于序轴上排列成念珠状 29. 念珠冷水花 *P. monilifera*
- 75 (22) 雄花序头状或近头状，有时短穗状，或头状花簇稀疏着生于总状分枝上。
- 76 (77) 植物不具块茎；叶卵形，先端锐尖或渐尖，边缘每侧有 2—4 枚钝锯齿；雌花序头状或短穗状；雌花花被片背生的 1 片近先端有内弯的钩状突起 30. 鹰嘴荨冷水花 *P. unciformis*

- 77 (76) 植物具块茎；叶卵形、椭圆形、菱形、倒卵形或近圆形，先端钝圆、锐尖稀短渐尖，边缘全缘或有数枚钝锯齿或锐裂的牙齿状锯齿；雌花序头状或总状；雌花花被片背生的1片近先端无内弯的钩状突起。
- 78 (79) 块茎球形，灰白色，直径3—20毫米；叶生于茎、枝上部，卵形、椭圆形、菱形、倒卵形或近圆形，先端钝圆、锐尖稀短渐尖，边缘全缘或有3—6枚钝锯齿；雄花序头状或总状；瘦果狭卵形或长圆形，长约0.8毫米……………31. 亚高山冷水花 *P. racemosa*
- 79 (78) 块茎圆锥状，褐色，长5—10毫米，有时地下茎的节也膨大成圆锥状；叶集生于茎顶端，常4—6叶轮生，卵形，先端锐尖，边缘具锐裂的牙齿状锯齿；雄花序头状；瘦果狭卵形，长1—1.2毫米……………32. 裂齿冷水花 *P. approximata* var. *inciso-serrata*
- 80 (21) 叶盾状着生。
- 81 (82) 多年生草本；叶片近膜质……………33. 锥序冷水花 *P. paniculigera*
- 82 (81) 多年生肉质草本或半灌木；叶片肉质……………34. 镜面草 *P. peperomioides*
- 83 (20) 雄花花被片与雄蕊2，有时3或4；聚伞花序蝎尾状，有时紧缩成簇生状……………35. 透茎冷水花 *P. pumila*
- 84 (19) 植物多少被多细胞串珠状毛；钟乳体常短杆形或线形，长0.1—0.2毫米。
- 85 (88) 花序二歧聚伞状或短聚伞圆锥状，具极短的总梗，长1—2厘米；托叶小，三角形或宽三角形，长约1毫米。
- 86 (87) 雄花花蕾时梨形，先端具短喙，长约1.2毫米，外面疏生细微柔毛；叶卵形或狭卵形，钟乳体短杆状，长约0.2毫米，仅在叶下面沿脉较明显……………36. 短喙冷水花 *P. rostellata*
- 87 (86) 雄花花蕾时圆球形，先端钝圆，长约0.7毫米，外面无毛；叶狭卵形、卵状披针形或长圆状椭圆形，稀倒卵状长圆形，钟乳体短杆状或近点状，长约0.1毫米，两面密布……………37. 怒江冷水花 *P. salwinensis*
- 88 (85) 花序圆锥状，长8—16厘米。
- 89 (92) 叶同对的不等大，宽椭圆形或宽卵形，稀近圆形，边缘有钝圆齿状牙齿，叶柄长0.6—2.5厘米；托叶狭卵形至长圆形，长约5毫米。
- 90 (91) 茎，叶柄和叶片密被多细胞柔毛和短柔毛……………38a. 荫地冷水花 (原变种) *P. umbrosa* var. *umbrosa*
- 91 (90) 茎上部和叶柄疏生多细胞柔毛和短柔毛……………38b. 少毛荫地冷水花 *P. umbrosa* var. *obesa*
- 92 (89) 叶同对的极不等大，卵形或长圆状卵形，边缘有锯齿，叶柄同对的极不等大，大的长1—1.5厘米，小的近无柄；托叶早落……………39. 串珠毛冷水花 *P. multicellularis*
- 93 (18) 叶同对的异形，极不等大，大小相差超过5倍。
- 94 (95) 叶同对小的1片明显可见，长1厘米以上，边缘全缘或近全缘，钟乳体线形或杆状；花序幼时拳卷，雄花着生于序轴的一侧……………40. 异叶冷水花 *P. anisophylla*
- 95 (94) 叶同对的小的1片显著退化，长不过1厘米，致使叶近于互生状，边缘有锯齿或圆齿，钟乳体几无或有叶缘有不明显的近点状钟乳体；花序幼时不拳卷，雄花着生于序轴的四周……………41. 赤车冷水花 *P. pellionioides*
- 96 (17) 叶具羽状脉；花序头状或近头状 (组4. 冷水花组 Sect. *Pilea*)。
- 97 (98) 叶椭圆状或长圆状披针形，有时线状披针形，长1.5—4厘米，先端渐狭或锐尖，尖头钝，边缘每侧有3—4枚波状浅牙齿；无毛或近无毛草本……………42. 钝齿冷水花 *P. penninervis*
- 98 (97) 叶椭圆形、倒卵形或匙形，长2—8毫米，先端钝，边缘全缘；无毛小草本……………43. 小叶冷水花 *P. microphylla*

组 1. 五萼组 Sect. Achudemia (Bl.) C. J. Chen

草本。花单性，有时两性；雌花序聚伞状或近头状。雌花被片 5，近等大，与果实近等长，稀较短；雄花被片 5，覆瓦状排列。

1. 翠茎冷水花 (云南种子植物名录)

水猪食 (屏边)、托叶冷水花 (云南种子植物名录)

Pilea hilliana Hand. -Mazz. (1929); Chien (1935); C. J. Chen (1982) excl. S. K. Wu 7294; “图鉴补编” (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993) .

Pilea stipulosa auct. non Miq. : C. H. Wright (1899) p. p. quoad Henry 10295.

1a. 翠茎冷水花 (原变种) 图版 52, 7—9

var. *hilliana*

草本；根茎匍匐，木质，有纤维根。茎膝曲直立，高 20—80 (—100) 厘米，无毛，老时木质化，淡褐色，粗 2—6 毫米，通常疏生乳状突起。叶同对的通常不等大，叶片膜质，长圆状卵形，茎下部的有时近圆形，长 (2.5—) 8—17 厘米，宽 (1.5—) 3—6 厘米，稍偏斜，先端渐尖，基部钝形至一侧呈圆形，边缘自基部有粗大而微急尖的锯齿状牙齿，齿间相距 4—13 毫米，干时上面深绿色，下面较淡，两面无毛，基出 3 脉，侧生 1 对基出脉伸至叶片上部 1/3 处，内向侧脉每侧 6—8 条，彼此相距较远，斜伸，外向侧脉伸至齿缺处网结且贯入齿尖，小脉横向，疏网状，钟乳体极密生，线形，上面的细小，下面的较大；叶柄长 1—4 厘米，粗约 1 毫米，无毛；托叶近膜质，狭三角形，长达 10 毫米，脱落。雌雄异株或同株，同株时异序，花序腋生，雄花序聚伞总状，3 分枝，长过叶，雌花序聚伞状，疏松，花序本身均长宽 2.5—3.5 厘米，具总梗，总梗长 (2—) 4—12 厘米，稍扁平，有小硬毛。雄花近无梗，直径约 1 毫米；花被片 5，外方的舟形，内方的倒卵形；雄蕊 5。雌花：花被片 5，长约 1 毫米，有膜质边缘。瘦果卵形，长约 1.2 毫米，稍偏斜，淡褐色，中央凹陷，成熟时仅边缘有粗疣点；宿存花被片与果近等长。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产滇西北 (贡山、福贡)、西 (漾濞、巍山)、中 (昆明)、南 (思茅、景洪) 及东南 (蒙自、绿春、砚山、屏边)，生于海拔 720—2 600 米的常绿阔叶林下荫湿处或沟边；我国贵州也有。亦见于越南北方。合模式标本采自昆明、思茅及蒙自。

1b. 角萼翠茎冷水花 (变种)

var. *corniculata* H. W. Li, var. nov.

A var. *hilliana* differt tepalis masculinis extus sub apicem corniculatis, cornibus 0.3—0.5 mm longis.

云南 (Yunnan): 腾冲 (Tengchong), 大竹坝至大荣树途中, 1964 年 6 月 29 日, 武素功 (S. K. Wu) 7294 (模式 holotypus! KUN)。

与原变种不同在于：雄花被片外面先端之下方有长 0.3—0.5 毫米的小角状突起。

产滇西南 (腾冲)，生于海拔 2 400 米的山坡常绿阔叶林下水沟边。

2. 山冷水花 (东北草本植物志) 图版 52, 1—3

山美豆 (中国植物图鉴)

Pilea japonica (Maxim.) Hand. -Mazz. (1929); Kitagawa (1939); Ohwi (1956);

东北草本植物志 (1959)*; 秦岭植物志 (1974)*; 湖北植物志 (1976)*; C. J. Chen (1982)*; “图鉴补编” (1982)* in textu et clavi; C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993)。

Achudemia japonica Maxim. (1876), (1877); Franch. et Sav. (1879); C. H. Wright (1899); Kom. (1903); Pamp. (1910); Jarmolenko (1936); Chia (1937)*; *Pilea peploides* auct. non Hook. et Arn.; Kom. (1903); Kitagawa (1939); *Nanocnide closii* Lévl. et Van. (1904) excl. pl. Hainan.; *A. insignis* Migo (1935)。

草本。茎细弱，直立或斜生，高 (5—) 10—30 厘米，无毛，多分枝。叶同对的不等大，叶片草质，卵形、三角状卵形至菱状卵形，稀卵状披针形，长 1—5 (—7) 厘米，宽 0.5—3 (—3.5) 厘米，先端锐尖至短尾状渐尖，基部楔形至宽楔形，边缘下部 1/3 至近中部全缘，其上有 4—7 对钝牙齿，上面绿色，疏生短毛，下面淡绿色，无毛，钟乳体线形，密生，上面尤为明显，基出 3 脉，侧生 1 对基出脉伸至叶片上部 1/3 处，中脉每侧有侧脉 2—3 (—5) 条，外向侧脉伸达齿尖，叶柄纤细，长 0.5—2.5 厘米；托叶膜质，长圆形，长 3—5 毫米，宿存或近宿存。雌雄同株，雌雄花常混生；花序单生叶腋，具纤细的总梗，由团伞花序排列成松散的聚伞状或紧缩成头状，总梗长短不一，长 0.5—3 厘米，与各级序轴常无毛，有时被短柔毛。雄花：花被片 5，合生至中部，外面近先端处常有一短角尖；雄蕊 5；退化雌蕊明显，长圆锥状。雌花：花被片 5，近等大，长圆状披针形，外面疏生短毛，其中 2 片在背面常有龙骨状突起；退化雄蕊明显鳞片状，长圆形；子房卵形，柱头画笔头状。瘦果卵形，长约 1 毫米，稍压扁，成熟时有乳突状突起；宿存花被片与果近等长。花期 7—8 月，果期 10—11 月。

产滇东北 (镇雄)、西北 (丽江)、中 (昆明) 及东南 (屏边、西畴、麻栗坡)，生于海拔 1 000—1 600 米的山坡林下、山谷荫湿草丛中或石上；我国吉林、辽宁、河北、河南、陕西、四川、贵州、广西、湖北、江西、安徽、浙江、台湾也有。亦见于朝鲜、日本。

全草入药，有清热解毒，渗湿利尿之效。

Auct. *Achudemia* (Bl.) C. J. Chen 仅在 Brummitt (1992) 中保留其属级地位，Friis in Kubitzki (1993) 则暂取 Chen 的意见。(吴征镒注)

3. 五萼冷水花 (云南植物名录) 图版 52, 4—6

Pilea boniana Gagnep. (1928), et in Lecte. (1929); C. J. Chen (1982)* excl. syn. *P. baviensis* Gagnep. incl. var. *serrata*; C. Y. Wu (1984)。

Pilea pentasepala Hand. -Mazz. (1929); “图鉴补编” (1982), in clavi; *P. morseana* Hand. -Mazz. (1929); “图鉴补编” (1982) in clavi; *P. alongensis* auct. non Gagnep. ; Hand. -Mazz. (1938)。

无毛草本；根茎匍匐，有纤维根。茎上升，肉质，高 30—80 厘米，粗 3—5 毫米，绿色，不分枝。叶同对的近等大或另一叶较小，叶片草质，椭圆形至长圆状椭圆形，长 7.5—15 厘米，宽 3.5—6.5 厘米，大多略偏斜，先端渐尖至短尾状，基部钝形，边缘近基部至叶尖有很不明显的具小尖头的极浅锯齿，齿间相距 2.5—8 毫米，上面绿色，下面淡绿色，但常带紫红色，钟乳体线形，细小，两面全面直至齿上密生，上面较纤细，下面略粗，基



图版 52

1—3. 山冷水花 *Pilea japonica* (Maxim.) Hand. -Mazz. , 1. 植株, 2. 雌花, 3. 瘦果; 4—6. 五萼冷水花 *P. boniana* Gagnep. , 4. 雌株, 5. 雌花, 6. 瘦果; 7—9. 翠茎冷水花 (原变种) *P. hilliana* Hand. -Mazz. var. *hilliana*, 7. 雄株一段, 8. 叶面一部分放大 (示钟乳体), 9. 雄花。(曾孝濂绘)

出3脉，侧生的1对基出脉伸至叶尖，侧脉少数，斜横向，下面明显，近边缘网结；叶柄长1—6厘米，粗1.5—2毫米；托叶近膜质，褐色，宽三角形，长达2毫米。先端锐尖。雌雄异株或同株；花序单生叶腋，具总梗，雄的圆锥状，长达1.5厘米，宽3厘米，苞片细小，近膜质，三角形，总梗长3.5—11厘米；雌花序头状，直径0.5—1厘米，总梗长0.3—9厘米。雄花具短梗，花蕾时直径约1.5毫米；花被片5，长圆状倒卵形，其中2片近先端有小角状突起；雄蕊5；花梗长达1毫米。雌花：花被片5，分生，长圆状卵形，近等大，有膜质边缘；花梗近无至长达2毫米。瘦果菱形状卵形，长约2毫米，几不偏斜，扁平，淡黄色，成熟时表面有一圈纵棱，其内有不明显点状突起；宿存花被片明显较果短。花期5—6月，果期9—12月。

产滇东南（屏边、砚山、文山、西畴、麻栗坡、广南、富宁），生于海拔1000—2200米的常绿阔叶林下荫湿处或岩石上；我国贵州西南部，广西北部也有。亦见于越南。

陈家瑞(1982)错误地认为F. Gagnepain在M. Lecomte主编的*Fl. Gen. Indo-Chine* 5: 884. (1929)冷水花属检索表中写出*Pilea baviensis* Gagnep. 这种雄花萼片为5枚，因而认为F. Gagnepain在该种的描述中，雄花萼片4枚显然是搞错了。但这与实际不符，F. Gagnepain在M. Lecomte主编的*Fl. Gen. Indo-Chine* 5: 884 (1929)冷水花属分种检索表中，*P. baviensis* Gagnep. 是作为‘不详知种’(insuffisamment count)列在检索表之后，他在其原描写中明确无误地认为雄花萼片4枚，雄蕊4枚，而雌花及果未见，因此在未检查该种模式标本之前，暂不宜将该种及其变种(*var. serrata* Gagnep.)归并到本种。另一方面，从国际植物命名法则来说，*P. baviensis* Gagnep. 归并入本种后按一般情况来说则应用前者作为本种的正确名称，因它在同一文献中排列在前。

组2. 四萼组 Sect. *Tetrameris* C. J. Chen

半灌木，有时多年生草本。花单性；雌花花被片4，近等大，较果实短；雄花花被片4（—5），镊合状排列。

4. 大托叶冷水花（植物研究）

镜面草（金平）

Pilea amplistipulata C. J. Chen (1982); C. Y. Wu (1984) in add.

小半灌木，无毛。茎直立，单一，高10—15厘米，浑圆。叶聚生于茎顶；叶片干时厚纸质，倒卵状圆形或近圆形，直径9—11厘米，先端近圆形或骤尖，基部心形，边缘全缘或先端近波状，上面暗绿色，下面苍绿色，钟乳体杆状，长0.3—0.4毫米，上面密生，下面沿脉满布，基出3脉，两面平，侧生1对基出脉穹弯，延伸至叶片上部1/3，二级脉约10对，不明显，彼此连接；叶柄长6—8毫米，粗；托叶草质，大，长圆形，长2.5厘米，宽1.6厘米，具多数纵肋，不久脱落。雌雄异株；雌花序近顶生，聚伞圆锥状，长7—10厘米，总梗长4—6厘米。雌花近无梗：花被片4，稍不等大，其中1或2片舟状长圆形，长约0.6毫米，2或3片长圆形，长0.3—0.4毫米；退化雄蕊4，细小；子房狭卵形。瘦果扁卵形，长约1.2毫米，有紫色斑点。雄花序及雄花未见。花期5月。

产滇东南（金平），生于海拔约580米的阴处沟底。模式标本采自金平曼棚。

5. 六棱冷水花（植物研究）

Pilea hexagona C. J. Chen (1982)*; C. Y. Wu (1984) in add.

半灌木。茎高约 20 厘米，粗 6 毫米，六棱形，棱角钝，沟内疏生微柔毛，节间长 1.5—4 厘米，下部无叶。叶片肉质，干时厚坚纸质，椭圆形、卵形或倒卵形，长 10—18 厘米，宽 5—10 厘米，先端短渐尖或骤尖，基部宽楔形、圆形或近心形，边缘除下部至中部全缘外有浅牙齿或近波状，钟乳体杆状，两面明显，基出 3 脉，下面略隆起，侧生 1 对基出脉弧弯，伸至叶片先端并与最上方的小脉网结，内向侧脉 8—12 对，外向侧脉 10—12 对，近叶缘网结；叶柄粗，长 4—11 厘米，同对的叶柄不等长；托叶大，草质，长圆形，长 2.5—3 厘米，极钝，有 9 条纵肋，近宿存。雌雄异株；花序近顶生，具长总梗；雄花序长约 5 厘米，聚伞状，每一分枝的顶端着生 1 个直径 6—10 毫米的球形花簇，总梗粗，长约 3.5 厘米；雌花序疏松聚伞状伞房形，长 7—10 厘米，总梗纤细，长 6—8 厘米。雄花具梗，花蕾时长约 2 毫米；花被片 4，兜状，玫红白色，背面生多数钟乳体；雄蕊 4；退化雌蕊细小，卵珠形，基部有绵毛。雌花近无梗，长约 1 毫米；花被片 4，略不等大，苍白色，背面密生钟乳体，其中 2 片较长，舟状，与子房近等长，2 片略短，长圆形，背面近先端有角状突起；退化雄蕊 4，微小，果时伸长；子房长圆形。瘦果扁卵形，长约 2.8 毫米，表面有紫色小疣点；宿存花被长 1—1.5 毫米。花、果期 6 月。

产滇东南（河口），生于海拔约 400 米的半阴坡潮湿处岩石上。亦见于越南北方。模式标本采自河口小南溪至大南溪。

6. 瘤果冷水花（植物研究） 图版 53, 1—4

瘤皮冷水花（云南种子植物名录）

Pilea dolichocarpa C. J. Chen (1982)*; C. Y. Wu (1984) in add.

多年生草本或半灌木，无毛。茎高 40—100 厘米，草质或下部木质，圆柱形，干时褐色，多分枝。叶同对的不等大；叶片坚纸质，卵形至披针形，略偏斜，长 1.5—10 厘米，宽 1—3.5 厘米，先端渐尖或短尾状渐尖，基部圆形或近心形，边缘除下部及叶尖全缘外有圆齿状锯齿，干时上面褐色，两面具光泽，钟乳体小，纺锤形，长 0.2—0.3 毫米，两面密生，明显，基出 3 脉或近离基 3 出脉，侧生 1 对基出脉弧形，上升至叶片上部 1/3 并与侧脉连接，与中脉在上面凹陷下面隆起，侧脉约 10 对，近横生，外向的近叶缘网结，两面不明显；叶柄纤细，长 0.4—2.7 厘米；托叶膜质，暗褐色，长圆形，长 6—7 毫米，宽约 1.5 毫米，先端钝，密生钟乳体，不久脱落。雌雄异株；花序 1—2 个叶腋生，雄的聚伞状，具短总梗，4—6 回分枝，长宽 1—2 厘米，总梗长约 1.5 毫米，与序轴分枝密生钟乳体，苞片三角状卵形，长约 0.6 毫米；雌花序具极短总梗，近头状，直径 5—7 毫米。雄花具短梗，花蕾时宽倒卵形，长约 1.4 毫米；花被片 4，合生至中部，长圆状卵形，淡红色，干时褐红色，外面密生钟乳体，近先端有角状突起；雄蕊 4，花药长圆形；退化雌蕊微小，倒锥形，基部有绵毛。雌花具短梗；花被片 4，近等大，三角状卵形，外面近先端角状突起；子房长圆形，略伸出；退化雄蕊微小，果时带状，长过于果。瘦果长圆形，长 1.2 毫米，稍偏斜，略压扁，成熟时黄褐色，有粗瘤状突起。花期 1—2 月，果期 4 月。

产滇东南（西畴、麻栗坡），生于海拔 1 050—1 500 米的石灰山常绿阔叶林下荫湿处。模式标本采自西畴法斗。



图版 53

1—4. 瘤果冷水花 *Pilea dolichocarpa* C. J. Chen, 1. 果株, 2. 叶背面一部分放大 (示钟乳体), 3. 雌花, 4. 瘦果; 5—8. 拟冷水花 *P. pseudonotata* C. J. Chen, 5. 果株, 6. 叶背面一部分放大 (示钟乳体), 7. 雌花, 8. 雌花被片及退化雄蕊。(曾孝濂绘)

7. 拟冷水花 (植物研究) 图版 53, 5—8

Pilea pseudonotata C. J. Chen (1982)*; C. Y. Wu (1984) in add.; C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993); sphalimite ut “pseudonota”.

Pilea notata auct. non C. H. Wright; Gagnep. in Lecte. (1929).

半灌木, 无毛。茎常高达 2 米, 粗 1 厘米, 干时浅绿色, 密生点线状钟乳体。叶片薄坚纸质, 卵形或披针形, 长 5—17 厘米, 宽 2.5—8 厘米, 先端长渐尖, 基部圆形或微凹, 有时短渐狭, 边缘下部全缘, 其上有锯齿或圆齿, 上面略有光泽, 干时呈暗绿色或黄绿色, 呈极细蜂窝状, 下面淡绿色, 钟乳体两面密生, 明显, 纺锤状, 长 0.5—0.6 毫米, 基出 3 脉, 上面略凹陷, 下面十分隆起, 侧生 1 对基出脉弧状, 上升至上部齿端, 侧脉 12—18 对, 近横生, 外向的在边缘处网结; 叶柄长 1—11 厘米; 托叶草质, 长圆状披针形, 长 1—1.2 厘米, 脱落。雌雄同株; 花序 2 个腋生, 聚伞总状, 长 1—2 厘米; 苞片三角状卵形, 长约 1.2 毫米。雄花无梗, 花蕾时球形, 开花时梨形, 直径约 2 毫米; 花被片 4, 淡绿色, 倒卵形, 先端钝, 外面密生钟乳体, 近先端有角状突起; 雄蕊 4; 退化雌蕊微小, 倒锥形, 基部有绵毛。雌花具短梗: 花被片 4, 近等大, 披针形; 退化雌蕊微小。瘦果卵形, 双凸透镜状, 长约 1 毫米, 稍偏斜, 成熟时黄绿色, 有刺疣状突起; 宿存花被片长约为果的 1/3。花期 3—5 月, 果期 8—10 月。

产滇西北 (贡山)、西 (漾濞)、南 (勐腊) 及东南 (绿春、金平), 生于海拔 750—1 200 (—2480) 米的林中阴处岩石上或水沟边湿处; 我国贵州西南部、西藏东南部也有。亦见于越南北方。模式标本采自金平马鞍山坡。

组 3. 三萼组. Sect. *Urticella* Miq.

草本, 稀半灌木。叶具基出 3 脉或离基三出脉。花单性; 雌花花被片 3, 常不等大; 雄花花被片 4 (—3—2), 镊合状排列, 雄花序不具花序托。

8. 疣果冷水花 (湖北植物志) 图版 54, 4—7

干水草 (云南绥江)、土甘草 (四川)

Pilea verrucosa Hand.-Mazz. (1929); 湖北植物志 (1976); C. J. Chen (1982); “图鉴补编” (1982)*, in textu et clavi; C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

Pilea symmeria Wedd. var. *subcoriacea* Hand.-Mazz. f. *stenobasis* Hand.-Mazz. (1929).

多年生草本; 根茎横走, 常丛生, 密生纤维根。茎上升直立, 不分枝, 高 30—50 厘米, 紫红色或黄褐色, 无毛。叶常生于茎上部, 同对的近等大; 叶片膜质, 椭圆形至椭圆状披针形, 长 3—16 厘米, 宽 1—5.5 厘米, 先端渐尖至长渐尖, 基部楔形至钝圆, 边缘自下部至叶尖有多数圆齿状锯齿或浅锯齿, 上面浅褐暗绿色, 疏生短毛, 下面色较淡, 无毛, 钟乳体极小, 纺锤形, 两面密生, 基出 3 脉, 在上面明显隆起, 侧脉横向, 密生, 外向侧脉十分弧曲, 小脉疏网状; 叶柄长 0.5—5 厘米, 无毛; 托叶近膜质, 褐色, 三角状卵形, 长 1—1.5 毫米。雌雄异株; 花序成对叶腋生, 雄花序具长总梗, 近直立, 长 2—1 厘米, 雌花序具短总梗, 为密集的聚伞式伞房状或密集的簇生状, 长 0.5—1.5 厘米。雄

花具梗，大，直径1.5—2毫米；花被片4，近先端无角状突起；雄蕊4。雌花小，长约0.5毫米；花被片3，不等大。瘦果小，宽卵形，长约0.7毫米，黄色，成熟时表面有栗色乳突状突起。花期3—5月，果期5—6月。

产滇东北（绥江、彝良、镇雄）、中（楚雄）、中南（景东）、南（思茅、勐养、勐海）、西南（澜沧）及东南（绿春、元阳、金平、西畴、马关、麻栗坡），生于海拔900—2000米的常绿阔叶林下及溪谷荫湿处；我国四川、贵州、湖北、湖南、广西也有分布。亦见于越南。合模式标本采自湖南武岗云山及湖北长阳。

全草入药，对脾虚、水肿有疗效。

9. 毛茎冷水花（植物研究）

Pilea villicaulis Hand. -Mazz. (1929); C. J. Chen (1982); “图鉴补编” (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984) in textu et add.

9a. 毛茎冷水花（原变种） 图版54, 1—3

var. *villicaulis*

多年生草本；根茎匍匐，粗达5毫米，稍坚硬，有纤维根。茎膝曲状上升，高（10—）20—50厘米，肉质，粗达4毫米，不分枝或少分枝，被长0.5—2毫米透明的柔毛，在上部毛尤为密生。叶同对在茎上部的近等大或等大，在下部的不等大；叶片膜质，上部的斜长圆状卵形，下部的近圆形，长（2.5—）5—14.5厘米，宽2—8厘米，先端锐尖或短尾尖，基部钝至圆形，边缘有钝牙齿，齿间相距5—10（—12）毫米，上面绿色，疏被短柔毛，下面淡绿色，仅在脉上被短柔毛，钟乳体小，线形，下面密生且明显，上面几不见，基出3脉，侧生1对基出脉伸至叶片上部1/3，其顶端又分，侧脉彼此远离，内向的近平展，外向的斜展并延伸至齿端；叶柄长0.5—6厘米，粗达1.5毫米，被毛同茎；托叶近膜质，淡褐色，三角形，长约2毫米，边缘被柔毛。雌雄异株；花序聚伞状，分枝扁平，有密集的花，苞片极细小，膜质；雌花序近球形，直径5—10毫米，近无总梗；雄花序2个叶腋生，长宽约1厘米，总梗长约5毫米。雄花直径1.5毫米，花被片4，外方2片近先端有短角尖；雄蕊4；花梗扁平，与花近等长或较短。雌花直径0.5—1毫米；花被片3，背生的1片狭长圆形，先端锐尖，与果近等长，侧生的卵形，先端锐尖或截形，长约为背生的1/2。瘦果卵形，长约1毫米，稍偏斜，压扁，深黄色，成熟时表面密生褐色乳突状突起。花期8月，果期10月。

产滇西（凤仪）、西南（孟连、耿马）及南（思茅、勐腊），生于海拔850—2500米的沟谷或山坡林下荫湿处；四川西南部也有。模式标本采自思茅。

9b. 秃茎冷水花（变种）（植物研究）

var. *subglabra* C. J. Chen (1982); C. Y. Wu (1984).

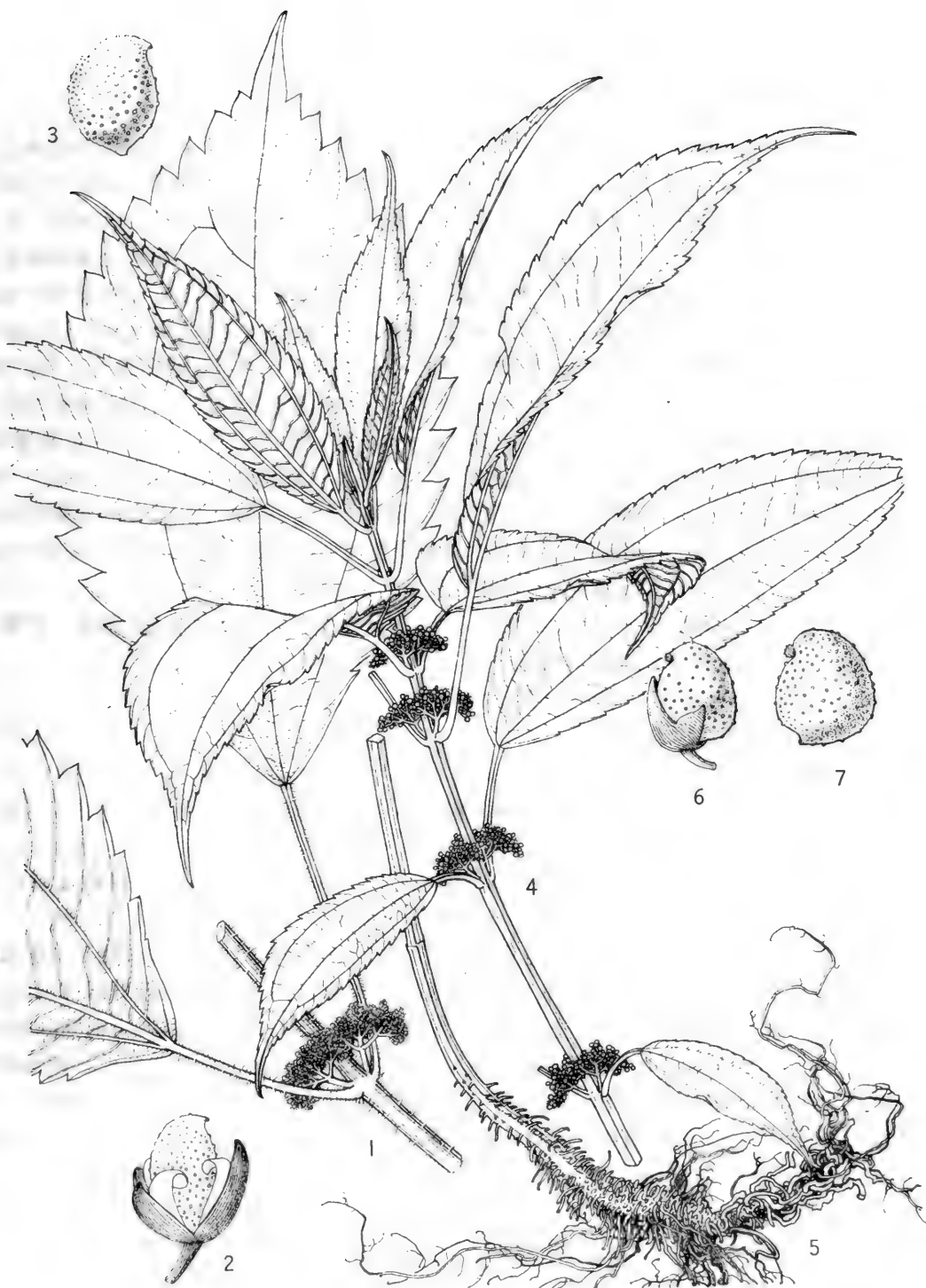
与原变种不同在于：植物除叶上面疏生透明硬毛和下面疏生柔毛外，其余近无毛。

产滇南（勐腊）及东南（绿春），生于海拔530—620米的疏林或河谷灌丛中。模式标本采自绿春大黑山。

10. 隆脉冷水花（植物研究）

鼠舌草（四川峨眉）、肥猪草（湖北利川）

Pilea lomatogramma Hand. -Mazz. (1929) excl. Mell 415; 湖北植物志 (1976)*; C.



图版 54

1—3. 毛茎冷水花 (原变种) *Pilea villicaulis* Hand. -Mazz. var. *villicaulis*, 1. 植株一段, 2. 雌花, 3. 瘦果; 4—7. 疣果冷水花 *P. verrucosa* Hand. -Mazz., 4. 植株上部, 5. 植株下部, 6. 雌花, 7. 瘦果。

(曾孝濂绘)

J. Chen (1982); “图鉴补编” (1982)*in textu et clavi; C. Y. Wu (1984).

Pilea oxyodon auct. non Wedd.; C. H. Wright (1899).

草本; 根茎匍匐, 有纤维根。茎上升或直立, 高 15—30 厘米, 基部匍地且疏生纤维根, 上部多分枝, 有棱, 近方形, 粗 1—1.5 毫米, 带紫红色。叶生于茎的顶端, 同对的近等大; 叶片薄革质, 椭圆形、卵形或披针形, 长 1.5—4 厘米, 宽 1—2 厘米, 先端锐尖或短渐尖, 基部楔形或近圆形, 边缘具有微尖头的圆齿状锯齿, 干时上面深绿色或褐色, 下面带紫色, 两面无毛, 钟乳体线形, 只在下面疏生, 不明显, 但大多两面沿边缘明显, 基出 3 脉, 两面隆起, 侧生 1 对基出脉伸至叶片部 1/3 以上, 侧脉不规则地彼此远隔, 斜展, 外向的延伸至齿, 小脉疏网状; 叶柄长 0.5—2.5 厘米, 略粗; 托叶膜质, 三角形, 长约 2 毫米, 脱落。雌雄同株或异株; 雄花序聚伞状, 少花, 具少数短分枝, 与叶近等长或略长过叶, 具长总梗, 总梗长 1.5—4.2 厘米; 雌花序近头状, 与叶柄近等长, 具短总梗, 总梗长 0.2—1 厘米; 苞片微小, 近膜质。雄花近无梗, 长约 2 毫米; 花被片 4, 合生至下部 1/3, 倒卵形, 先端骤尖, 常稍外卷; 雄蕊 4; 退化雌蕊小, 圆锥形。雌花小, 长约 0.5 毫米; 花被片 3, 不等大。瘦果宽卵形, 长约 1 毫米, 偏斜, 双凸透镜状, 淡褐色, 成熟时表面有紫色斑点。花期 7—8 月, 果期 9—10 月。

产滇东北(彝良), 生于海拔约 1 900 米的石山林下; 四川、湖北、湖南、广东、广西也有。选模式标本采自四川峨眉山。

全草入药, 可治凉寒腹痛、疗烫火伤。

11. 短角冷水花 (植物研究)

短角冷水麻 (台湾植物志)

Pilea aquarum Dunn ssp. *brevicornuta* (Hayata) C. J. Chen (1982); C. Y. Wu (1984) in add.

Pilea brevicornuta Hayata (1916); Kudo et Masamune (1932); 台湾植物志 (1976)*; *P. minor* Yamamoto (1925); *P. cuneatifolia* Yamamoto (1925).

草本; 根茎匍匐。茎肉质, 上升或直立, 高 15—30 厘米, 在上部被短毛或全长密被短柔毛, 不分枝。叶同对的近等大; 叶片膜质, 卵形, 卵状披针形或椭圆状披针形, 长 2.5—9 厘米, 宽 1—4 厘米, 先端渐尖, 基部楔形或圆形, 边缘有钝圆齿或圆齿状锯齿, 上面疏生贴伏的柔毛, 下面无毛或只在脉上有短柔毛, 稀全面密被短柔毛, 钟乳体纺锤形, 常在下面较明显, 基出 3 脉, 在上面隆起, 侧生 1 对基出脉伸至叶片上部 1/3 并与侧脉连结, 侧脉多数, 纤细, 斜展, 不整齐地彼此连结; 叶柄长 0.7—2 厘米, 无毛至密被微柔毛; 托叶薄膜质, 褐色, 心形或宽卵形, 长 2—6 毫米。雌雄异株或同株; 雄花序松散, 聚伞式伞房状, 连总梗长 3—6 厘米, 总梗长 1—1.5 厘米, 与各级序轴密被短柔毛; 雌花序有梗, 聚伞式伞房状, 长 0.5—3 厘米, 密被短柔毛。雄花大, 直径 1.8—2 毫米; 花被片 4, 合生至中部, 外面近先端有短角尖; 雄蕊 4。雌花小, 长约 0.6 毫米; 花被片 3, 极不等大。瘦果宽卵形, 长 0.6—0.8 毫米, 褐色, 成熟时表面有乳突状突起。

花期 2—3 月, 果期 4 月。

产滇东南(红河、元阳、屏边、文山、西畴、麻栗坡、马关、广南、富宁), 生于海拔 1 000—1 950 米的常绿阔叶林下或溪谷水边荫湿地; 我国贵州、广西、广东、湖南、福

建、台湾也有。亦见于越南北方。模式标本采自台湾。

12. 翅茎冷水花 (植物研究)

小赤麻 (湖南吉首)、水赤麻 (四川东部)

Pilea subcoriacea (Hand.-Mazz.) C. J. Chen (1982); C. Y. Wu (1984), in add.

Pilea trinervia auct. non Wight; Diels (1900); *P. symmeria* Wedd. var. *subcoriacea* Hand.-Mazz. (1929) p. p. excl. f. *stenobasis* Hand.-Mazz.; *P. symmeria* var. *pterocaulis* Chien (1935); *P. pterocaulis* (Chien) C. J. Chen in “图鉴补编” (1982), in clavi et nota.

多年生草本; 根茎匍匐。茎高 20—30 厘米, 带红色, 有数条波状膜质的纵翅, 不分枝, 无毛。叶同对的近等大; 叶片薄纸质至坚纸质, 宽椭圆形或倒卵状长圆形, 先端渐尖, 基部圆形或钝形, 边缘有牙齿状锯齿, 上面深绿色, 干时呈褐色, 疏被透明小硬毛, 下面紫红色, 干时呈淡褐色, 仅沿脉略有微柔毛或全面仅无毛, 钟乳体纺锤形, 长约 0.2 毫米, 仅下面明显, 基出 3 脉或离基 3 出脉, 两面略隆起, 侧生 1 对基出脉弧曲, 上升至叶片上部 1/3 并与小脉连接, 侧脉多数, 近横生; 叶柄长 0.5—1.5 厘米, 近无毛; 托叶薄膜质, 淡褐色, 心形, 长 3—5 毫米, 宿存。雌雄异株或同株; 雄花序聚伞圆锥状, 连总梗长 3—6 厘米, 总梗长 2—4 厘米, 与各级序轴略被微柔毛或近无毛; 雌花序聚伞状, 密集, 连总梗长 1—1.5 厘米, 总梗短, 长 0.2—0.5 厘米, 与各级序轴略被微柔毛或近无毛; 苞片卵状三角形, 长约 0.6 毫米, 无毛。雄花花蕾时倒卵状圆形, 长约 2 毫米; 花被片 4, 卵状长圆形, 合生至下部 1/3, 先端渐狭, 外面上部略被小毛, 外方 2 片近先端有短角状突起; 雄蕊 4, 花药长圆形, 花时伸出; 退化雌蕊钻形, 微小。雌花小, 近无梗; 花被片 3, 不等大, 背生的 1 片较长, 果时舟状长圆形, 长为果的 1/3, 侧生的 2 片短小, 三角形。瘦果圆状卵形, 长约 1 毫米, 偏斜, 双凸透镜状, 淡黄褐色, 成熟时表面有深褐色疣状突起。花期 3—6 月, 果期 6 月。

产滇东北 (镇雄), 生于海拔约 2 000 米的疏林下水边潮湿处; 四川、贵州、广西也有。选模式标本采自四川峨眉山。

13. 心托冷水花 (植物研究)

Pilea cordistipulata C. J. Chen (1982)*; C. Y. Wu (1984) in add.

多年生草本; 根茎匍匐。茎高 5—20 厘米, 带红色, 不分枝或少分枝, 密被短柔毛。叶同对的不等大; 叶片膜质, 倒卵状长圆形或卵状长圆形, 稀圆状卵形, 长 1.2—7 厘米, 宽 1—3.8 厘米, 先端锐尖或短渐尖, 基部圆形或钝形, 边缘具牙齿, 上面深绿色, 干时呈褐色, 下面带红色, 干时呈淡褐暗绿色, 沿脉有微柔毛, 钟乳体纺锤形, 长约 0.2 毫米, 仅下面明显, 基出 3 脉或离基 3 出脉, 两面略隆起, 侧生 1 对基出脉弧曲, 上升至叶片上部 1/3 且与小脉连结, 侧脉多数, 约 75° 开展; 叶柄长 0.5—3 厘米, 被微柔毛; 托叶薄膜质, 褐色, 近心形, 长 5—8 毫米, 宿存。雌雄异株或同株; 雄花序聚伞圆锥状, 连总梗长 3—6 厘米, 总梗长 2—3 厘米, 密被微柔毛; 雌花序二歧聚伞状, 具细长总梗, 连总梗长 2—5 厘米; 苞片卵形, 长约 0.8 毫米。雄花具梗, 花蕾时长 2—2.5 毫米; 花被片 4, 卵状长圆形, 先端渐狭, 其中 2 片外面近先端有不明显的角状突起; 雄蕊 4, 花药长圆形; 退化雌蕊钻形, 长约 0.3 毫米。雌花小, 近无梗; 花被片 3, 不等大, 背生的 1 片较长, 果时舟状长圆形, 长为果的 1/3, 侧生的 2 片短很多; 退化雄蕊长圆形, 与花

被片近等长。瘦果圆状卵形，长约 0.8 毫米，偏斜，双凸透镜状，成熟时表面具疣状突起。花期 3—5 月，果期 6 月。

产滇东南（屏边、广南），生于海拔约 1 360 米的山谷潮湿处；贵州、广西、广东也有。模式标本采自广西兴安猫儿山山脚。

14. 大叶冷水花（中国高等植物图鉴） 图版 55，5—8

异被冷水花（秦岭植物志）

Pilea martinii (Lévl.) Hand.-Mazz. (1929) cum descr.; Chien (1935); “图鉴” (1972)*; 秦岭植物志 (1974); Hara in Ohashi (1975); 湖北植物志 (1976); “图鉴补编” (1982) in clavi; 西藏植物志 (1983)*; Lauener (1983); Griers. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

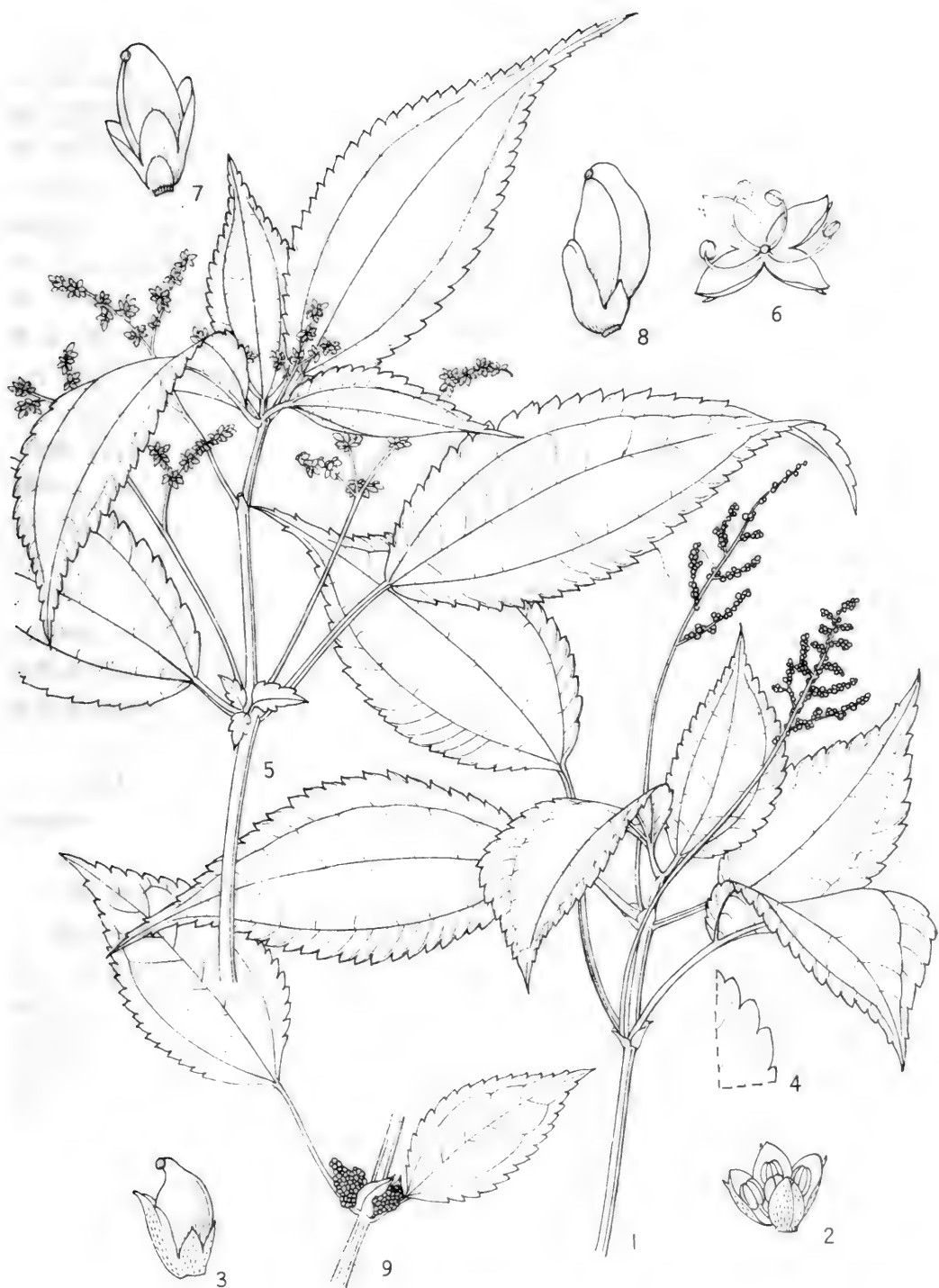
Boehmeria martinii Lévl. (1913), (1915); *Pilea symmeria* auct. non Wedd.; C. H. Wright (1899) p. p.; Hand.-Mazz. (1929) p. p. quoad pl. Hubei.; 湖北植物志 (1976); *P. hookeriana* auct. non Wedd.; Hand.-Mazz. (1929); *P. producta* auct. non Bl.; Hand.-Mazz. (1929) p. p. maj.; *p. umbrosa* auct. non Wedd.; Hand.-Mazz. (1929) p. p. maj.

多年生草本；根茎极短，粗达 1.5 厘米，向下簇生有纤维根。茎肉质，膝曲上升，高 30—100 厘米，几不分枝，无毛或在顶端有短柔毛。叶同对的常不等大；叶片近膜质，卵形、卵状椭圆形至椭圆状披针形，常偏斜，长 6—20 厘米，宽 2.5—10 厘米，先端锐尖至尾状渐尖，基部钝形、圆形或浅心形，边缘自基部直至尖头有牙齿状锯齿或重锯齿，两面幼时有毛，以后渐脱落，仅在上面有疏柔毛，钟乳体小，线形，两面密生，不明显，基出 3 脉，侧生 1 对基出脉伸至叶尖，侧脉多数，稍斜展，外向的在叶缘齿缺处又分并贯至齿端；叶柄长 1—6 厘米，疏生短柔毛；托叶膜质，褐色，卵形至卵状披针形，长 4—8 毫米，先端锐尖，无毛，脱落。雌雄异株或同株，花序疏松聚伞圆锥状，雄花序长超过叶柄，雌花序长一般不超过叶柄。雄花近无梗，花蕾时近圆形或扁圆卵形，直径约 1.2 毫米；花被片 4，椭圆形，合生至中部，外面上部有小毛，近先端处有 1 短角状突起；雄蕊 4，与花被片近等长；退化雌蕊无。雌花直径约 1 毫米；花被片 3，不等大，近膜质，背生的 1 片舟形，长约为果的 1/2，侧生的 2 片三角形，长约为背生的 1/3。瘦果卵形，直立，长约 1 毫米，压扁，大多略偏斜，麦秆色，成熟时表面光滑。花期 5—7 月，果期 8—9 月。

产滇东北（永善、大关、彝良、昭通、镇雄、会泽）、西北（华坪、永胜、丽江、维西、中甸、德钦、贡山）、中（昆明、嵩明、禄劝、大姚）、西（大理、永平、漾濞、洱源、鹤庆、凤庆、碧江）、西南（腾冲、泸水、镇康、临沧、沧源）、中南（景东）及东南（屏边、文山），生于海拔 1 300—3 400 米的常绿阔叶林下或灌丛中荫湿处；我国陕西、四川、西藏、贵州、湖北、湖南、广西、江西也有。亦见于尼泊尔、不丹、缅甸。模式标本采自贵州平坝的安平。

15. 勐海冷水花（植物研究） 图版 55，9

Pilea menghaiensis C. J. Chen (1982); C. Y. Wu (1984) in add.



图版 55

1—4. 沧源冷水花 *Pilea cangyuanensis* H. W. Li, 1. 花枝, 2. 雄花, 3. 雌花, 4. 叶面一部分 (示钟乳体); 5—8. 大叶冷水花 *P. martinii* (Lévl.) Hand.-Mazz., 5. 雌株上部 (示果序), 6. 雄花, 7. 雌花, 8. 瘦果; 9. 勐海冷水花 *P. menghaiensis* C. J. Chen, 花枝一段。(肖 溶绘)

多年生草本；根茎匍匐。茎直立，高 60—100 厘米，有钝纵棱，不分枝或分枝，下部木质，有不定根，变无毛，上部极密被长柔毛，毛长 1—1.5 毫米。叶同对的近等大；叶片膜质，长圆状椭圆形，长 4—6.5 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或近圆形，边缘在基部以上有细圆齿状锯齿，干时上面深绿色，疏生小硬毛，下面黄绿色，密被柔毛，钟乳体线形，长约 0.2 毫米，上面略明显，基出 3 脉，在上面凹陷，下面隆起，侧生 1 对基出脉伸至叶片上部 1/3 并与小脉连接，侧脉多数，45°—55°斜展，外向侧脉伸至齿缺处叉分并延伸至齿端，小脉网状，下面明显；叶柄长 1—3 厘米，密被长柔毛；托叶膜质，褐色，卵状披针形，长 7—10 毫米，先端渐尖，宿存。雄花序腋生，聚伞状，具总梗，连总梗长约 1 厘米。雄花橘红色，干时黑色，近无梗，花蕾时长约 1 毫米；花被片 4，卵形，先端钝，外面近先端无角状突起；雄蕊 4；退化雌蕊微小，锥形。雌花序、雌花及瘦果未见。花期 7 月。

产滇南（勐海），生于海拔约 1 800 米的山谷林下荫湿处。模式标本采自勐海黑龙潭。

本种虽未采到雌花，但其茎、叶密被长柔毛而与毛茎冷水花 *Pilea villicaulis* Hand.-Mazz. 相近，故暂宜放入三萼组 Sect. *urticella* Miq. 中。

16. 多苞冷水花（西藏植物名录）

多苞冷水草（云南种子植物名录）

Pilea bracteosa Wedd. (1856) et in DC. (1869); Hance (1883); Hook. f. (1888); Hand.-Mazz. (1929); Hara in Ohashi (1975); “图鉴补编” (1982) in clavi; 西藏植物志 (1983); Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

Pilea obliqua Hook. f. (1888); *P. bracteosa* var. *striolata* Hand.-Mazz. (1929); *P. cordifolia* auct. non Hook. f.; Hara in Ohashi (1975) p. p. quoad syn.; *P. striolata* (Hand.-Mazz.) C. J. Chen in “图鉴补编” (1982) nom. illeg.

多年生草本；根茎横走，粗达 4 毫米，有纤维根。茎上升直立或膝曲状直立，高 20—60 厘米，肉质，干时黄绿或蓝绿色，无毛，密生线形钟乳体，通常分枝，稀不分枝。叶同对的常不等大，叶片膜质，茎上部的宽卵形或卵状披针形，茎下部的近圆形，长 (1.5—) 3—9.5 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端渐尖至尾尖，基部钝形、圆形至浅心形，边缘有带短尖头的浅圆齿，但有时齿呈睫毛状，干时上面深绿色，下面色较淡，上面初时疏生粗毛，下面疏生短柔毛，钟乳体线形，长约 0.2 毫米，两面密生，下面尤为明显，基出 3 脉，侧生 1 对基出脉伸至近叶尖，侧脉多数，内向的横生，外向的斜展至叶缘并上行贯入齿端，小脉网状，下面明显；叶柄长 0.5—2.5 厘米，常疏生短柔毛；托叶膜质，浅褐色，长三角形至长圆形，长 4—7 毫米，先端钝。雌雄同株或异株；花序聚伞圆锥状，具总梗，雄花序长 6—8 厘米，雌花序较短，苞片三角状卵形，长约 0.6 毫米。雄花具短梗，直径约 1 毫米；花被片 4，淡绿色，外方 2 片近先端有短角状突起；雄蕊 4。雌花小；花被片 3，不等大，背的 1 片长椭圆形，长约 1 毫米，先端钝，侧生的 2 片三角形，长约为背生的 1/3。瘦果宽卵形，长约 1.2 毫米，稍偏斜，略压扁，黄褐色，成熟时近边缘有一圈稍隆起的棕褐色条纹，表面疏生不明显疣点或近光滑。花期 6—8 月，果期 9—10 月。

产滇西北（贡山、碧江）、西（凤庆、镇康）、西南（腾冲）、中南（景东）至南（景

洪、勐海), 生于海拔 1 500—2 150 米的林下或灌丛中荫湿处; 我国西藏南部及东南部、四川西南部(德昌)也有。亦见于尼泊尔、锡金、不丹、印度东北部、缅甸。

17. 沧源冷水花 图版 55, 1—4

Pilea cangyuanensis H. W. Li, sp. nov.

Pilea cordifolia auct. non Hook. f.; C. J. Chen (1982); C. Y. Wu (1984), in add.

Species *P. cordifoliae* Hook. f. affinis, sed differt foliis crenulato-serrulatis, utrinque plus minusve strigulosis, tepalis masculinis sub apice breviter corniculatis.

云南 (Yunnan): 沧源 (Cangyuan), 上班总至班高途中, 水沟边潜丛中, 1974 年 6 月 19 日, 李延辉 (Y, H, Li) 12354 (模式 holotypus, KUN); 孟连 (Menglian), 勐马后山沟谷、水沟边草丛中, 1973 年 8 月 12 日, 孟连除 (Menglian Expedition) 10103.

草本。茎直立, 高 30—50 厘米, 粗达 25 毫米, 密生钟乳体。叶同对的稍不等大; 叶片膜质, 斜圆状卵形或椭圆形, 长 3—12 厘米, 宽 1.5—5 厘米, 先端骤渐尖或长渐尖, 基部浅心形, 边缘在基部以上直至尖头有细圆齿状锯齿, 上面全面疏生下面沿脉上多少密生短伏毛, 钟乳体线形, 下面明显, 基出 3 脉, 侧生的 1 对基出脉伸至叶尖, 侧脉多数, 斜展, 外向的至齿缺处又分并贯至齿端, 小脉密网状; 叶柄长 1—5 厘米, 略被短毛; 托叶膜质, 淡褐色, 宽卵形至卵状披针形, 长 8—12 毫米, 宿存。雌雄同株或异株; 花序具长总梗, 聚伞圆锥状, 不连总梗长 3—4 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 总梗长 4—5.5 厘米, 与各级序轴扁平, 疏被短毛至无毛。雄花无梗或具短梗, 直径 1.5 毫米; 花被片 4, 卵状舟形, 外面上部密生钟乳体, 近先端有短角状突起; 雄蕊 4。雌花: 花被片 3, 不等大, 背生的 1 片长圆状舟形, 长约 0.6 毫米, 边缘膜质, 外面密生钟乳体, 侧生的 2 片三角形, 膜质, 长约 0.3 毫米。瘦果卵形, 长约 1 毫米, 略偏斜, 稍扁, 淡褐色, 成熟时光滑。花、果期 6—8 月。

产滇西南 (沧源、孟连), 生于海拔约 1 700 米的水沟边灌丛或草丛中。

本种与锡金及印度北部所产的歪叶冷水花 *Pilea cordifolia* Hook. f. 近缘, 但区别在于叶具细圆齿状锯齿, 两面多毛, 雄花被片近先端有短角尖。

陈家瑞在《横断山区维管植物》上册 318 (1993) 记录的贡山 (青藏队 82—9120) 不知是否是 *P. cordifolia* Hook. f. 抑或为本种? (吴征镒注)

18. 细齿冷水花 (西藏植物名录) 图版 56, 3—4

描绘冷水花 (云南植物名录)

Pilea scripta (Buch.-Ham. ex D. Don) Wedd. (1854), (1856) excl. syn. *P. goglado* Bl., et in DC. (1869); Bl. (1856); Hook. f. (1888); Hand.-Mazz. (1929); Hara (1966); C. J. Chen (1982); “图鉴补编” (1982) in clavi, excl. syn. *P. symmeria* Wedd. var. *salwinensis* Hand.-Mazz.; 西藏植物志 (1983)*; C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

Urtica scripta Buch.-Ham. ex D. Don (1825).

无毛草本。茎上部多汁, 基部多少木质化, 高 (30—) 60—100 (—200) 厘米, 少分枝。叶同对的近等大; 叶片膜质或草质, 椭圆状披针形, 稀狭椭圆形或卵状披针形, 长

5—15 厘米，宽 2—5 厘米，先端尾状渐尖，基部楔形或圆形，稀微缺，边缘除基部全缘外直至叶尖有细锯或浅细锯齿，齿间相距 2—4 毫米，上面深绿色，下面淡绿色，钟乳体线形，极细小，两面散生，不明显或略明显，基出 3 脉，侧生 1 对基出脉伸至叶尖，侧脉多数，近横生或稍斜展，小脉常在末端膨大呈纺锤状线形；叶柄长 1—6 厘米，无毛；托叶膜质，褐色，狭三角形，长 2—3 毫米，宿存。雌雄异株或同株；花序圆锥状，多分枝，长不超过或稍超过叶柄。雄花小，无梗，花蕾时直径约 0.8 毫米；花被片 4，先端有极短角状突起；雄蕊 4。雌花无梗或近无梗，长约 0.6 毫米；花被片 3，不等大。瘦果卵形，长约 1 毫米，顶端歪斜，稍压扁，成熟时表面有不明显的细疣点或有时有紫斑点。花期 4—6 月，果期 8—9 月。

产滇西北（维西、贡山）、西（漾濞、泸水）、西南（澜沧）及东南（绿春、元阳、金平），生于海拔 1 200—2 100 米的常绿阔叶林下荫湿处；我国西藏南部和东南部、广西西南部也有。亦见于尼泊尔、锡金、印度北部、缅甸。

19. 耳基冷水花（植物研究）

耳基冷水花（云南种子植物名录，误印）

Pilea auricularis C. J. Chen (1982)*; C. Y. Wu (1984) in add.; C. J. Chen 横断山区维管植物 (1993)。

无毛草本。茎直立，高达 1 米，肉质。粗约 5 毫米，分枝，密生点线状钟乳体。叶同对的近等大；叶片近膜质，长圆形或卵状披针形，大多略偏斜，长 5—15 厘米，宽 2.5—8.5 厘米，先端渐尖，基部明显具耳，耳长达 6 毫米，但有时心形，边缘自基部至尖头有具小尖突的圆齿，干时上面深绿色，下面淡绿色，钟乳体细小，线形，长约 0.3 毫米，两面密生，明显，基出 3 脉，两面隆起，侧生 1 对基出脉伸至叶尖，侧脉多数，横向平行，外向的弧曲伸至叶缘并贯入齿端，小脉密网状；叶柄同对的不等长，较长的长 2.5—12 厘米，较短的近无柄至长达 4 厘米，有时同对叶柄近等长；托叶三角形，长约 1 毫米，大多在叶柄内多少合生。雌雄异株或同株同序；花序单生叶腋，聚伞圆锥状，雄花序长过叶柄，雌花序长 3—5 厘米，总梗长 0.5—1.5 厘米，与各级序轴扁平，密生钟乳体。雄花近无梗，花蕾时长约 1 毫米；花被片 4，倒卵形或倒卵状长圆形，先端钝，基部合生；雄蕊 4；退化雌蕊细小，线形或钻形，明显。雌蕊具短梗；花被片 3，不等大，背生的 1 片长圆状舟形，长约 0.8 毫米；边缘膜质，侧生的 2 片卵形，长约 0.4 毫米，先端圆形，膜质。瘦果卵形，几不偏斜，双凸透镜状，长约 1.2 毫米，顶端钝形，成熟时栗褐色，表面有不明显极细网纹。花期 9 月，果期 11—12 月。

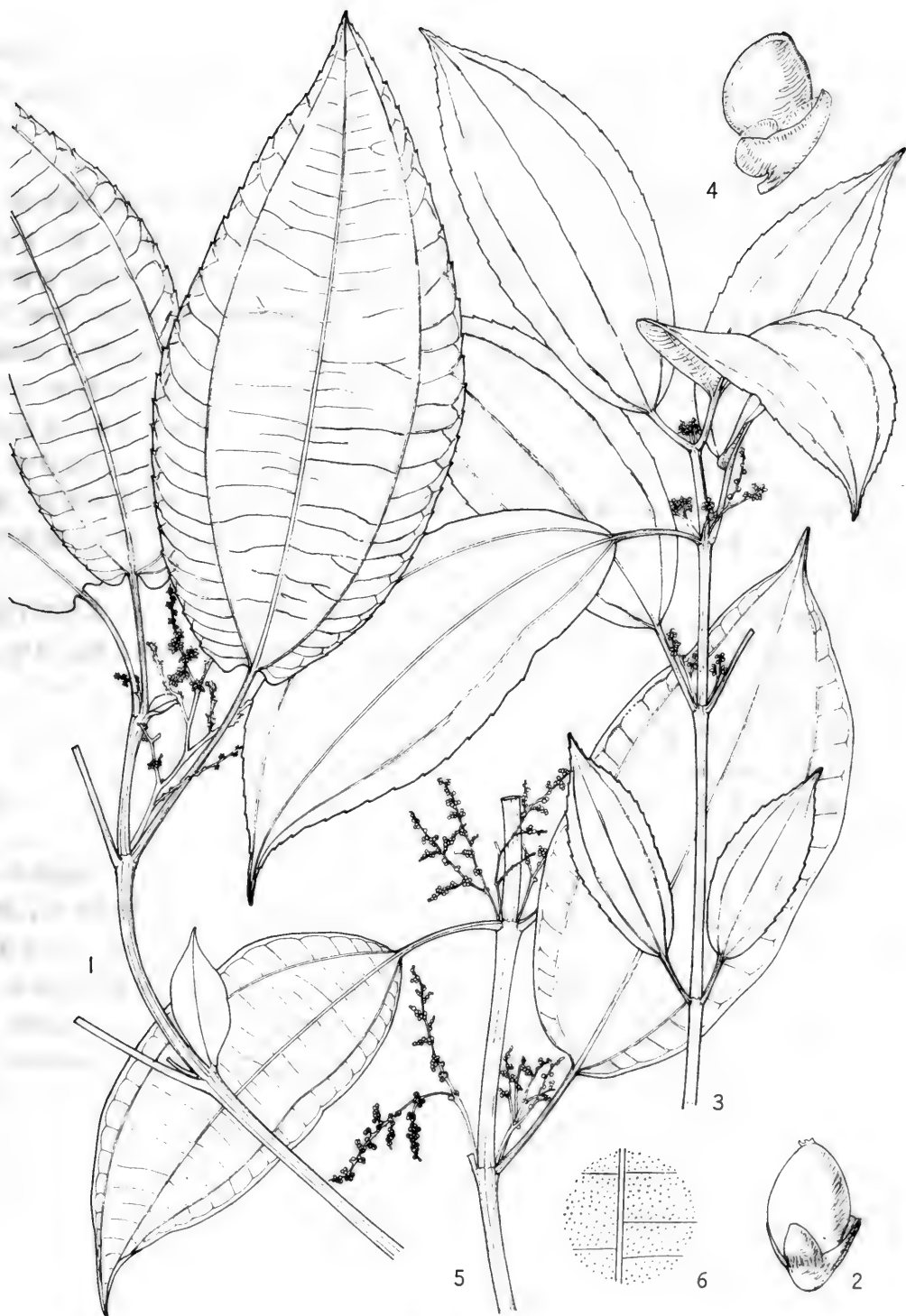
产滇西北（贡山、福贡）、西南（龙陵）及中南（景东），生于海拔 2 400—2 500 米的沟谷林下溪边。模式标本采自贡山德拉。

20. 点乳冷水花（植物研究） 图版 56, 5—6

小齿冷水花（云南种子植物名录）

Pilea glaberrima (Bl.) Bl. (1856); Backer et Bakh. f. (1965); Hara in Ohashi (1975); C. J. Chen (1982); “图鉴补编” (1982) in clavi; Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993)。

Urtica glaberrima Bl. (1826); *Pilea smilacifolia* Wedd. (1854) nom. nud.,



图版 56

1 2. 耳基冷水花 *Pilea auricularis* C. J. Chen, 1. 花枝, 2. 瘦果; 3—4. 细齿冷水花 *P. scripta* (Buch.-Ham. ex D. Don) Wedd., 3. 果枝, 4. 瘦果; 5—6. 点乳冷水花 *P. glaberrima* (Bl.) Bl., 5. 花枝, 6. 叶面一部分放大 (示钟乳体)。(吴锡畴绘)

(1856) et in DC. (1869); Hook. f. (1888); Ward (1941); 海南植物志 (1965); T. Tuyama in Hara (1966); *P. goglado* Bl. (1856); “图鉴补编” (1982) in clavi; *P. smilacifolia* var. *glaberrima* (Bl.) Wedd. in DC. (1869); *P. anisophylla* auct. non Wedd.; C. H. Wright (1899) p. p., quoad Henry 13139A, 13534.

攀援草本或半灌木，有时为直立高大草本，无毛，高达1.5米。枝伸长，具棱角，密生点状钟乳体。叶同对的近等大；叶片膜质或草质，椭圆形或椭圆状披针形，长5—15厘米，宽2—7厘米，先端渐尖或短尾状渐尖，基部近圆形，边缘全缘或在中部以上有浅锯齿，上面深绿色，下面淡绿色，钟乳体近点状或短杆状，两面极密生，明显，基出3脉，侧生1对基出脉伸至近叶尖处，侧脉横生，外向的近叶缘连结成近边缘生脉，小脉疏网状；叶柄长0.7—6.5厘米，粗达1.5毫米；托叶膜质，淡褐色，三角形或披针形，长1—2毫米，宿存。雌雄异株；花序(1—)2个腋生，聚伞状，具短总梗，疏松，连总梗长3—5厘米，总梗长约0.5厘米。雄花近无梗，直径约1毫米；花被片4，合生至中部，外面近先端有1短角状突起；雄蕊4。雌花无梗；花被片3，不等大，但果时近等长，长约果的1/2。瘦果卵形，长约1毫米，成熟时表面有小斑点。花期9—10月，果期11—12月。

产滇西北(贡山)、南(思茅)及西南(陇川)，生于海拔900—1200米的林下荫湿处；我国贵州、广西、广东、海南也有。亦见于尼泊尔、锡金、印度东北部、缅甸、越南、印度尼西亚。

21. 鳞片冷水花 (植物研究)

Pilea squamosa C. J. Chen (1982)*; C. Y. Wu (1984) in add.

21a. 鳞片冷水花 (原变种)

var. *squamosa*

多年生草本；根茎匍匐，木质。茎直立，高达1.2米，上部近肉质，极密被锈色盾状鳞片，分枝。叶片坚纸质，长圆状披针形，卵状或倒卵状披针形，有时椭圆状长圆形，同对的等大，大的长8.5—13.5厘米，宽3—5厘米，小的长3—7厘米，宽1.5—3厘米，先端尾状渐尖，基部圆形稀宽楔形，略偏斜，边缘自基部直至叶尖有细圆齿状锯齿，干时上面深褐色，疏生鳞片，下面浅褐色，沿脉上密生鳞片，钟乳体极细小，近点状，两面密生，明显，基出3脉，两面略隆起，侧生1对茎出脉略弧曲并伸至近叶尖的锯齿，侧脉多数，近横生，彼此成密网格状，外向的在叶缘之内2—3毫米网结；叶柄长0.5—5厘米，粗约1.2毫米，极密被锈色鳞片；托叶干膜质，深褐色，三角形，长约1.2毫米，先端锐尖，边缘半透明，无毛或略被鳞片。雌雄异株；雄花序2个生于叶腋，具短总梗，聚伞圆锥状，连总梗长宽约1厘米，多花密集，总梗及序轴密被锈色鳞片；苞片披针形，长约0.5毫米。雄花具短梗，花蕾时长约1毫米；花被片4，合生至中部，先端钝形，外被鳞片；雄蕊4；退化雌蕊微小。雌花序、雌花及瘦果未见。花期3月。

产滇中南(景东)，生于海拔1980—2550米的混交林下荫湿处。模式标本采自景东黄草岭。

21b. 少鳞冷水花 (变种) (植物研究)

var. *sparsa* C. J. Chen (1982); C. Y. Wu (1984) in add.; C. J. Chen in 横断

山区维管植物 (1993)。

与原变种不同有在于：茎与叶仅被稀疏的盾状鳞片；叶较大，狭椭圆形至椭圆状披针形，长 11—17 厘米，宽 4—7 厘米，基部宽楔形或近圆形，钟乳体短杆状，长约 0.1 毫米；雄花序较长，长约 2 厘米，序轴被微柔毛。

产滇西（漾濞）至西北（泸水），生于海拔 2 200—2 300 米的林下或沟边荫湿处。模式标本采自泸水丙贡后山。

22. 镰叶冷水花 (植物研究) 图版 57, 2

Pilea semisessilis Hand.-Mazz. (1929); C. J. Chen (1982); “图鉴补编” (1982) in textu et clavi; C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993)。

Pilea symmeria auct. non Wedd.; C. H. Wright (1899) p. p. quoad Henry 9790.

草本；根茎长匍匐，与茎同粗，有纤细纤维根。茎膝曲状直立，高 30—60 厘米，分枝，与枝条干时为蓝绿色，极密生线状钟乳体。叶同对的不等大；叶片膜质，不对称，近于镰刀状披针形，有时呈卵披针形，长 (2—) 5—13 厘米，宽 (1—) 1.5—5 厘米，先端尾状渐尖，基部圆形或浅心形，边缘自基部有锯齿或浅锯齿，上面疏生短毛，下面仅在脉上疏生短毛或无毛，钟乳体线形，两面疏生，上面细而不明显，下面稍粗而较明显，基出 3 脉，侧生 1 对基出脉伸至叶尖，侧脉多数，内向的近平行，外向的沿着齿缘伸达齿端；叶柄同对的极不等长，长 0.2—3 厘米；托叶近膜质，卵状三角形至长圆形，长 3—7 毫米，黄绿色，近宿存。雌雄异株稀同株，花序圆锥状；雄花序与叶近等长，具长总梗；雌花序近无总梗，长宽 2—8 厘米，或宽只为长的 1/2；苞片细小，倒卵状长圆形，近膜质。雄花直径约 1 毫米；花被片 4，长圆状椭圆形，先端渐尖，近膜质；雄蕊 4。雌花：花被片 3，不等大。瘦果卵形或宽卵形，长 1—1.2 毫米，压扁，淡绿至褐色，成熟时表面光滑。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

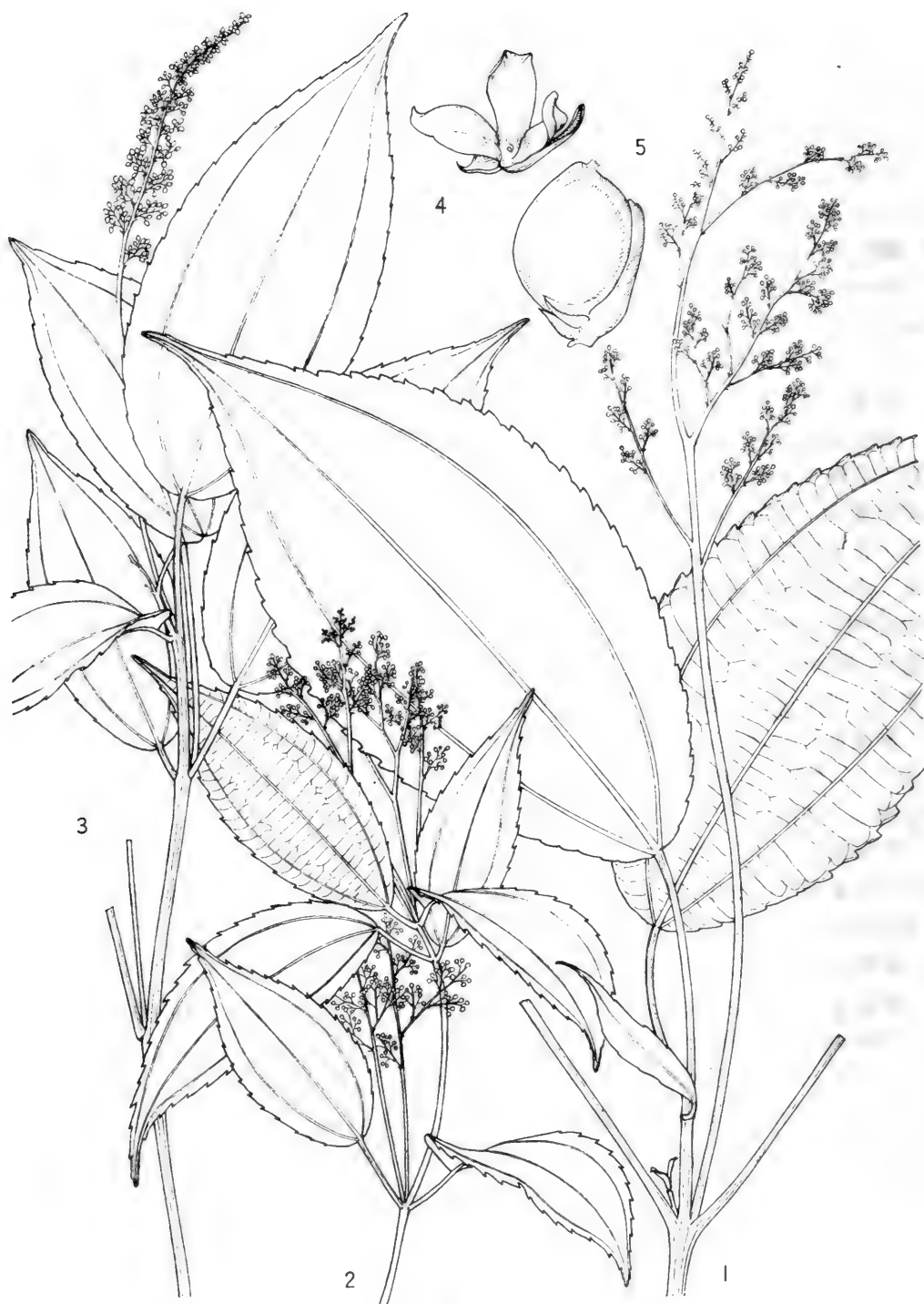
产滇东北（大关、盐津）、西北（贡山、泸水）及东南（蒙自），生于海拔 1 900—2 800 米的山谷常绿阔叶林下荫湿处；西藏（墨脱）、四川、湖南、广西、江西也有。选模式标本采自湖南武功云山。

23. 长序冷水花 (植物研究) 图版 57, 1

胡椒草 (云南金平)、三脉冷水花 (海南植物志)、大冷水麻 (台湾植物志)

Pilea melastomoides (Poir.) Wedd. (1854); Bl. (1856); Backer et Bakh. f. (1965); C. J. Chen (1982); “图鉴补编” (1982)* in textu et clavi; 西藏植物志 (1983)*; C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993)。

Urtica melastomoides Poir. (1816); *U. trinervia* Roxb. (1832); *Pilea trinervia* Wight (1853), p. p.; Bl. (1856); Wedd. (1857), et in DC. (1869); Hook, f. (1888); Gagnep. in Lecte. (1929); Hand.-Mazz. (1929) p. p.; Merr. et Chun (1935); 海南植物志 (1965); 台湾植物志 (1976); Lauener (1983); *Boehmeria cavaleriei* Lévl. in Fedde (1913), (1915); *P. ovinucula* Hayata (1916); ? *P. cuneatifolia* Yamamoto (1925); *P. howelliana* Hand.-Mazz. var. *denticulata* C. J. Chen (1982) syn. nov. e typo; *P. longipedunculata* Chine et C. J. Chen (1982) p. p. min.; *P. anisophylla* auct. non Wedd.; C. H. Wright (1899)。



图版 57

1. 长序冷水花 *Pilea melastomoides* (Poir.) Wedd., 1. 植株上部; 2. 镰叶冷水花 *P. semisessilis* Hand.-Mazz., 2. 植株上部; 3—5. 泡果冷水花 (原变种) *P. howelliana* Hand.-Mazz. var. *howelliana*, 3. 植株上部, 4. 雌花, 5. 瘦果。(吴锡麟绘)

高大草本。茎多汁，基部木质化，高（60—）100—200 厘米，无毛，上部节间明显变短，有分枝。叶同对的等大或近等大；叶片膜质或草质，宽椭圆形至椭圆状披针形，长 10—22 厘米，宽 3—15 厘米，先端渐尖或短尾尖，基部楔形，稀圆形，边缘除先端和基部全缘外有细密锯齿或钝牙齿，有时仅上部有细齿，余部近全缘，两面无毛，钟乳体在上面的短线形，稍稀疏，下面的长线形，较稠密，在叶脉间分布均匀但在脉上较疏生或全无，基出 3 脉，侧生 1 对基出脉直达叶尖，侧脉极多数，密生，近横向平行，小脉细网状；叶柄在同对的近等大，长 4—12 厘米，无毛；托叶膜质，淡褐色，三角形，长约 2 毫米，雌雄同株或异株；花序圆锥状；雄花序直立，具粗壮的长总梗，连总梗长达 20—30 厘米，常明显长过叶，花序本身长 5.5—8 厘米，宽 3.5—4 厘米；雌花序斜伸或稍下垂，分枝较少，具较短的总梗，连总梗长 3—10 厘米，宽 2—3 厘米。雄花花蕾时近圆球形，直径约 1 毫米；花被片 4，无毛，卵形，先端锐尖；雄蕊 4；退化雌蕊无。雌花长约 0.8 毫米；花被片 3，不等大。瘦果卵形，不歪斜，长约 1 毫米，淡黄褐色，成熟时近边缘有一圈隆起的棱，中央稍隆起或显著隆起呈金鱼眼状。花期 8—10 月，果期 9—12 月。

产滇西北（福贡、贡山）、西南（梁河、沧源、孟连）、中南（景东）、南（景洪、勐腊、勐海）、及东南（蒙自、绿春、屏边、金平、西畴），生于海拔 800—2 200 米的沟谷或河边常绿林下荫湿处；我国西藏东南部、广西、贵州南部、广东、海南和台湾也有。亦见于印度、斯里兰卡、越南北方和印度尼西亚（爪哇）。模式标本采自印度尼西亚的爪哇。

本种正如泡果冷水花 *Pilea howelliana* Hand. -Mazz. 的瘦果一样，近边缘有一圈隆起的棱，中央稍隆起或显著隆起呈金鱼眼状，两者真正的区别在于前者植株高大，高 60—200 厘米，叶片边缘通常有细密锯齿或钝牙齿，间或仅上部有细齿，余部近全缘，侧脉极多数，密生，近横向平行，直达齿尖并与小脉结成细网状，雄花序长可达 30 厘米。据对 *P. howelliana* Hand. -Mazz. var. *denticulata* C. J. Chen 的模式标本所进行的检查，其植株高约 80 厘米，叶片边缘有细钝牙齿，外向侧脉直达齿尖，瘦果中央显然隆起呈金鱼眼状，与长序冷水花是一致的，故应加以归并。

24. 泡果冷水花（植物研究）

腾冲冷水花（云南种子植物名录）

Pilea howelliana Hand. -Mazz. (1929); C. Y. Wu (1984).

24a. 泡果冷水花（原变种） 图版 57, 3—5

var. *howelliana*

无毛多年生草本；根茎匍匐，与茎同粗，有极多分枝的纤维根。茎直立或膝曲状上升，高 15—60 厘米，不分枝，粗达 2.5 毫米，肉质，绿色，下部节间长 1.5—3 厘米，上部的缩短至 0.5 厘米。叶同对的近等大；叶片草质，卵形至卵状披针形，大多略偏斜，长 4—11 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端锐尖或渐尖，基部圆形至浅心形，边缘具浅圆齿，齿具细尖头，彼此相距（2—）3—9 毫米，干时两面暗绿色，表皮细胞凹陷，在放大镜下成细蜂窝状，沿脉苍白色，钟乳体小，线形，密生，基出 3 脉，侧生 1 对基出脉伸至近叶尖，侧脉少数，斜向，与小脉成疏网状，外向的环结成边缘脉；叶柄长 0.5—3 厘米，粗 0.5—1 毫米；托叶上部膜质，淡绿色，三角形，长约 1 毫米，先端锐尖。雌雄同株或异株；花序圆锥状，叉状分枝，单生叶腋，具总梗，连总梗长 4—15 厘米，宽 1—1.5 厘米。

总梗长 2—9 厘米，苞片细小，卵状长圆形，先端锐尖，近膜质。雄花无梗：花被片 4，长圆状椭圆形，长约 1 毫米，先端锐尖，近膜质；雄蕊 4。雌花无梗，细小：花被片 3，不等大，背生的一片几达果长 $1/2$ ，线形，先端兜状，侧生的细小，三角形，先端锐尖，近膜质。瘦果卵形，长约 1 毫米，稍偏斜，略压扁，蜡黄色，成熟时近边缘有一圈隆起的棱，中央稍隆起。花期 6—8 月，果期 9—11 月。

产滇西南（腾冲、梁河、盈江）及西北（碧江），生于海拔 1 500—1 740 米的江边或沟谷密林下岩石上。模式标本采自腾冲附近。

24b. 近全缘叶冷水花（变种）

鱼眼果冷水花（植物研究）

var. *longipedunculata* (Chien et C. J. Chen) H. W. Li, comb. nov.

Pilea longipedunculata Chien et C. J. Chen in Bull. Bot. Res. 2 (3): 77, pl. 6, f. 6—8. (1982) p. p. maj.; *P. anisophylla* auct. non Wedd.; C. H. Wright (1899) p. p. quoad pl. Yunnan.; *P. trinervia* auct. non Wight; Hand.-Mazz. (1929) p. p. quoad Hancock 416, Henry 13139A.

与原变种不同在于：叶边缘只在上部疏生少数细圆齿，其余均全缘。

产滇中南（元江、景东）、西（漾濞、巍山、凤仪、凤庆）、西北（福贡、泸水）及西南（沧源、临沧、盈江），生于海拔 1 450—2 800 米的沟谷林下岩石上或阴湿草丛中。模式标本采自巍山。

通过对鱼眼果冷水花 *Pilea longipedunculata* Chien et C. J. Chen 所列举的大量标本的检查后发现：1. 云南东南部、广西、贵州以及越南的标本，叶片边缘仅上部有细齿余部均近全缘，但侧脉多数，近横向平行，直达齿尖并与小脉结成细网状，接近于长序冷水花 *P. melastomoides* (Poir.) Wedd.，因此似归入该种为宜；2. 其余标本，其叶片边缘均非全缘，在上部均疏生少数细圆齿，侧脉少数，斜向，与小脉成疏网状，更接近于泡果冷水花 *P. howelliana* Hnad.-Mazz.，虽然这些标本其瘦果近边缘均有一圈隆起的棱，但有些中央稍隆起，有些中央显著隆起呈金鱼眼状似有区别。瘦果这两种类型甚至见于同一地方，其出现是否与成熟程度有关或别的如石灰岩生境等原因有关不得而知，看来瘦果中央稍隆起或显著隆起呈鱼眼状只是量上的变异还不是属于质上的差异，因此不宜过分强调。基于以上认识，今特作以上调整。

25. 石筋草（植物名实图考）

钩钩节、狗骨节（云南江川），鹿含草（凤庆），蛇踝节、洋肚参、霸王鞭、软三股筋、狗岩菜、贼骨草、大包药（云南），西南冷水花（图鉴）

Pilea plataniflora C. H. Wright (1899); Hand.-Mazz. (1929), descr. emend.; Chien (1935); 海南植物志 (1965); “图鉴” (1972)*; 秦岭植物志 (1974); 湖北植物志 (1976)*; C. J. Chen (1982); “图鉴补编” (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

Pilea sp. C. H. Wright (1899); *P. blinii* Lévl. (1912); *P. kankaoensis* Hayata (1916); Kudo et Masamune (1932); 台湾植物志 (1976); *P. minute-pilosa* Hayata (1916); Kudo et Masamune (1932); *P. taitoensis* Hayata (1916); Kudo et Masamune

(1932); *P. dielsiana* Hand. -Mazz. (1920); *P. langsomensis* Gagnep. (1928), (1929); *P. petelotii* Gagnep. (1928), (1929); *P. media* C. J. Chen (1982), syn. nov.; *P. elegantissima* C. J. Chen (1982), syn. nov.

多年生草本; 根茎长匍匐, 地上生, 常簇生纤维根。茎膝曲状上升, 高 5.5—50 厘米, 粗 1.5—4 毫米, 肉质, 基部稍坚硬, 不分枝或分枝, 干时呈蓝绿色, 无毛, 下部节间较长, 上部的较短, 节上常有珠芽。叶同对的近等大或不等大; 叶片近肉质, 卵形或卵状披针形至卵状近线形, 长 1.2—12 厘米, 宽 0.7—4.5 厘米, 先端渐尖或长渐尖, 基部宽楔形、圆形或近心形, 有时稍偏斜, 边缘全缘或波状, 上面深绿色, 下面较淡, 两面极无毛, 钟乳体线形, 密生, 两面明显, 基出 3 脉, 侧生 1 对基出脉在外侧 1/3 伸至叶尖, 侧脉不规则, 开展, 与小脉形成疏网状, 两面略明显; 叶柄长 0.5—6.5 厘米, 无毛; 托叶膜质, 干时绿色或浅红色, 长 1.5—4 毫米, 宿存或近宿存。雌雄异株, 稀雌雄同株; 花序单生叶腋, 聚伞状, 具或长或短的总梗, 雄花序与叶近等长或长过叶, 雌花序短过叶。雄花具极短梗或近无梗, 直径约 1.5 毫米; 花被片 4 (—5), 合生至中部, 兜状椭圆形, 先端具小尖头; 雄蕊 4。雌花小; 花被片 3 (—4), 背生的 1 枚兜状椭圆形, 长约 0.5 毫米, 侧生的狭三角形, 较小。瘦果卵形, 长约 0.8 毫米, 稍偏斜, 压扁, 成熟时淡褐色, 表面有疣状突起。花期 5—8 月, 果期 6—9 月。

全省分布。生于海拔 1 000—2 400 米的山地林下石灰岩石上; 甘肃、陕西、湖北西部、四川、贵州、广西和台湾也有。亦见于越南北方。选模式标本采自蒙自。

全草入药, 治风寒湿痹、筋骨疼痛、痿软、手足麻木、肝炎、类风湿等症。

本种植物大小、叶形及其基部形态和花序长短等性状变异幅度很大。花被片数目虽然一般说来是比较恒定, 但有时也显示出变异趋势。因此看来中间型冷水花 *P. media* C. J. Chen 和石林冷水花 *P. elegantissima* C. J. Chen 也应属于本种的变异范围, 没有另立的必要。本种明显表现出对石灰岩基质的偏好。

26. 圆瓣冷水花 (植物研究)

棱枝冷水草 (云南种子植物名录)

Pilea angulata (Bl.) Bl. (1856); Wedd. in DC. (1869) p. p. excl. pl. Khasia. et Sikkim.; Maxim. (1876); Hand. -Mazz. (1929) excl. syn. *P. petiolarem* et specim. Hunan.; Backer et Bakh. f. (1965); 湖北植物志 (1976); C. J. Chen (1982); “图鉴补编” (1982)* in textu et clavi; C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

Urtica angulata Bl. (1826); *U. stipulosa* Miq. (1851); *P. stipulosa* (Miq.) Miq. in Zoll. (1854); Wedd. (1856); Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899) p. p.; Gagnep. in Lecte. (1929); Kudo et Musamune (1932); 台湾植物志 (1976) excl. syn. *P. bracteosam*.

26a. 圆瓣冷水花 (原亚种)

ssp. *angulata*

无毛草本, 具纤维根。茎肉质, 高 30—100 (—200) 厘米, 基部生根, 有棱, 极密生短线形钟乳体, 不分枝或分枝。叶同对的等大或近等大; 叶片膜质或近膜质, 卵状椭

圆形至线状披针形，长6—22厘米，宽2.3—9厘米，先端渐尖，尖头常全缘，基部圆形或微钝，边缘除基部全缘外直至叶尖有粗锯齿，上面绿色，下面淡绿色，钟乳体线形，细小，两面密生，明显，基出3脉，侧生1对基出脉伸至叶片上部1/3处，侧脉多数，斜横向，下面近明显；叶柄长2—10厘米，密生钟乳体；托叶膜质，淡绿色，卵状长圆形，长8—20毫米，先端钝形，宿存或近宿存。雌雄异株；花序2个腋生，具总梗，聚伞圆锥状，总梗及序轴密生钟乳体；雄花序长2—2.5厘米，多次分枝，雄花密集且较均匀着生于花枝上，总梗长5—10毫米；雌花序长3—5厘米，总梗长5—15毫米；苞片卵状三角形，长约1.5毫米。雄花具梗，直径长1.5—2毫米；花被片4，带绿色，先端锐尖，外面通常近先端有长喙；雄蕊4。雌花：花被片3，近等大，背生的1片舟形，长约0.8毫米，侧生的2片三角形，长约0.6毫米。瘦果卵形至宽卵形，长约1毫米，黄褐色，成熟时表面有不明显疣点。花期7—9月，果期10—11月。

产滇中（昆明、富民、楚雄）、东（路南）、中南（景东）、西（巍山）、西北（福贡）、西南（临沧、莲山、梁河），生于海拔1100—2800米的常绿阔叶林下荫湿处或水沟边；我国陕西、四川、贵州、广东、广西、西藏东西部（察隅）也有。亦见于印度、斯里兰卡、越南、印度尼西亚。

26b. 长柄冷水花（亚种）（植物研究）

ssp. *petiolaris* (Sieb. et Zucc.) C. J. Chen (1982); C. Y. Wu (1984) et in add.

Urtica petiolaris Sieb. et Zucc. (1846); *Pilea petiolaris* (Sieb. et Zucc.) Bl. (1856)*; Wedd. (1856), et in DC. (1869); Ohwi (1953), (1956); *P. strangulata* Fr. et Sav. (1875); *P. nokozeensis* Yamamoto (1925)*.

与原亚种不同在于：雌雄同株（雄花序生下部），雄花序聚伞总状，有少数分枝，长1—5厘米，花簇头状，稀疏地着生于花枝上，有时紧缩成簇生状；雄花无梗或具短梗，花被片长圆形，外面近先端有较短的角状突起；叶常膜质，边缘（包括先端）有较钝的牙齿状锯齿，有时有重锯齿。

产滇西（凤庆），生于海拔约2600米的林下；我国四川、贵州、广西、广东、浙江、江西、福建、台湾也有。亦见于日本。

26c. 华中冷水花（亚种）（植物研究）

ssp. *latiuscula* C. J. Chen (1982)*; C. Y. Wu (1984) in add.

与原亚种不同在于：叶卵形或圆卵形，下部的常心形，长3.5—10厘米，宽3—5厘米；托叶褐色，长圆形，长7—10毫米；雄花长近1毫米，带红色，花被片外面近先端仅有不明显的短角状突起。

产滇北（禄劝）及东南（屏边、砚山、文山、马关），生于海拔1600—2000米的常绿阔叶林下荫湿处及水沟边；四川、贵州、湖北、湖南、江西也有。模式标本采自湖南桑植的天平山。

27. 粗齿冷水花（中国高等植物图鉴）

扁化冷水花（云南植物名录）

Pilea sinofasciata C. J. Chen (1982); “图鉴补编” (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

Pilea fasciata Franch. (1887), (1888); Hand.-Mazz. (1929); Chien (1934)*, (1935); “图鉴” (1972)*; 秦岭植物志 (1974); 湖北植物志 (1976)*, non Wedd. in DC. (1869); *P. symmeria* auct. non Wedd.; C. H. Wright (1899) p. p.; *P. producta* auct. non Bl.; Diels (1912); Hand.-Mazz. (1929).

无毛草本; 根多数, 纺锤形。茎直立, 高 25—60 厘米, 肉质, 无毛, 密生线状钟乳体。叶同对的近等大; 叶片膜质, 卵形、宽卵形或椭圆形, 先端长渐尖, 基部宽楔形或近圆形, 边缘在基部以上每侧有 7—12 枚粗牙齿, 钟乳体纺锤状线形, 两面疏生, 肉眼不可见, 基出 3 脉, 侧生 1 对基出脉伸至近叶尖处, 内向侧脉横生, 外向侧脉斜展至齿尖, 小脉疏网状; 叶柄长 1—7 厘米, 无毛; 托叶膜质, 淡褐色, 三角形, 小, 长不超过 3 毫米, 宿存。通常雌雄异株; 花序常 2 个腋生, 聚伞状, 多次分枝, 具总梗, 连总梗长 1—2 厘米, 总梗长 0.5—2 厘米, 与各级序轴扁平, 无毛。雄花具短梗或近无梗, 直径约 1.5 毫米; 花被片 4, 椭圆形, 先端钝圆, 外面有钟乳体, 近先端有短角状突起; 雄蕊 4。雌花: 花被片 3, 不等大, 背生的 1 片长圆形, 长约 0.8 毫米, 侧生的 2 片卵状长圆形, 长约 0.5 毫米, 先端均钝圆形。瘦果卵形, 长约 1 毫米, 稍偏斜, 压扁, 淡黄色, 成熟时有微小疣状突起或近光滑。花期 7—8 月, 果期 10 月。

产滇东北 (永善、镇雄)、西北 (丽江、永胜、维西、贡山、中甸)、西 (大理、洱源、鹤庆、凤庆)、中 (禄劝、昆明、安宁、富民、嵩明、寻甸、玉溪)、中南 (景东)、南 (景洪)、西南 (泸水、耿马、腾冲) 及东南 (砚山), 生于海拔 (1 250—) 1 500—2 600 米的山谷林下荫湿处; 河南、陕西南部、四川、贵州、湖北、湖南、广东、广西、浙江、安徽、江西也有。模式标本采自四川宝兴。

28. 纤细冷水花 (云南植物名录)

Pilea gracilis Hand.-Mazz. (1929); C. J. Chen (1982); “图鉴补编” (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984).

纤细草本; 根茎长匍匐, 与茎等粗, 有纤维根。茎直立或膝曲上升, 高 7—32 厘米, 粗 1—1.5 毫米, 不分枝, 常生不定根, 肉质, 水红色, 无毛。叶同对的常不等大; 叶片膜质, 狭卵形或长圆状卵形, 长 (1—) 2—6 厘米, 宽 0.5—2 厘米, 先端渐尖或短渐尖, 基部钝形, 下部叶常较小, 边缘在下部 1/3 全缘, 其上每侧有 6—11 枚锯齿, 齿间相距 5—13 毫米, 上面深绿色, 常有白绿色带, 疏生透明短柔毛, 下面淡绿色, 无毛, 钟乳体线形, 下面十分明显, 疏生, 基出 3 脉, 在上面略凹陷, 侧生 1 对基出脉伸至叶片上部 1/3, 侧脉近横生, 外向的在齿弯缺处联结且贯入齿端, 小脉极细, 疏网状; 叶柄纤细, 与叶片近等长至长为其 1/4, 顶端有髯毛; 托叶极细小, 三角形, 退化成叶柄的边缘。雌雄异株或同株; 花序 2 个叶腋生, 疏聚伞状, 苞片细小, 近膜质。雄花直径约 1 毫米: 花被片 4, 卵圆形, 先端钝圆, 下部 1/3 合生; 雄蕊 4; 退化雌蕊无。雌花: 花被片 3, 背生的 1 片长圆状椭圆形, 先端锐尖, 与果近等长, 侧生的 2 片长为背生的 1/2。瘦果卵形, 稍偏斜, 压扁, 黄色, 成熟时表面有小疣点。花、果期 9—10 月。

产滇中 (富民) 及南 (思茅、景洪), 生于海拔 800—2 300 米的河边岩石上或沟谷杂木林下荫湿处。模式标本采自思茅。

29. 念珠冷水花 (云南植物名录)

Pilea monilifera Hand. -Mazz. (1929)*; Chien (1935); 湖北植物志 (1976)*, excl. fig.; C. J. Chen (1982); “图鉴补编”(1982)* in textu et clavi; C. Y. Wu (1984) *momilifera* (sic II); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

草本; 根茎匍匐, 与茎等粗, 有纤维根。茎肉质, 膝曲状直立, 高 50—150 厘米, 无毛, 除具能育小枝外不分枝。叶同对的近等大; 叶片膜质或草质, 椭圆形或卵状椭圆形, 长 5—13 厘米, 宽 3—7 厘米, 先端渐尖或尾状渐尖, 基部略偏斜, 圆形或浅心形, 边缘在基部以上有粗圆齿状锯齿或牙齿, 上面疏生白色短毛, 下面无毛, 钟乳体细小, 线形, 两面密生, 不明显, 基出 3 脉, 侧生 1 对基出脉在上部 1/3 处弧曲状几达叶尖, 侧脉横向或近横向上展, 小脉疏网状; 叶柄长 1—5 厘米, 无毛; 托叶膜质, 三角形, 长 1—2 毫米, 干时淡褐色, 早落。雌雄异株或同株; 花序长 2—10 厘米, 几不分枝, 数个团伞花序稀疏生于序轴上排列成念珠状, 有短柔毛。雄花具梗, 花蕾时长三角状卵形; 花被片 4, 三角状卵形, 长 2—2.5 毫米, 近基部合生, 先端长渐尖, 基部常膨大呈囊状, 外面上部有短柔毛; 雄蕊 4。雌花近无梗, 长约 1 毫米; 花被片 3, 不等大, 背生的 1 片最大, 舟形, 侧生的 2 片较小, 三角形。瘦果卵形, 长约 1.2 毫米, 稍偏斜, 明显压扁, 浅黄褐色, 成熟时表面光滑。花期 6—7 月, 果期 9—10 月。

产滇东北(大关、会泽)、西北(丽江、维西、福贡、贡山、德钦)及西南(腾冲), 生于海拔 2 400—3 500 米的山坡常绿阔叶林下、竹丛草地中或水沟边等荫湿处; 贵州、四川、湖北、江西与广西也有。模式标本采自福贡。

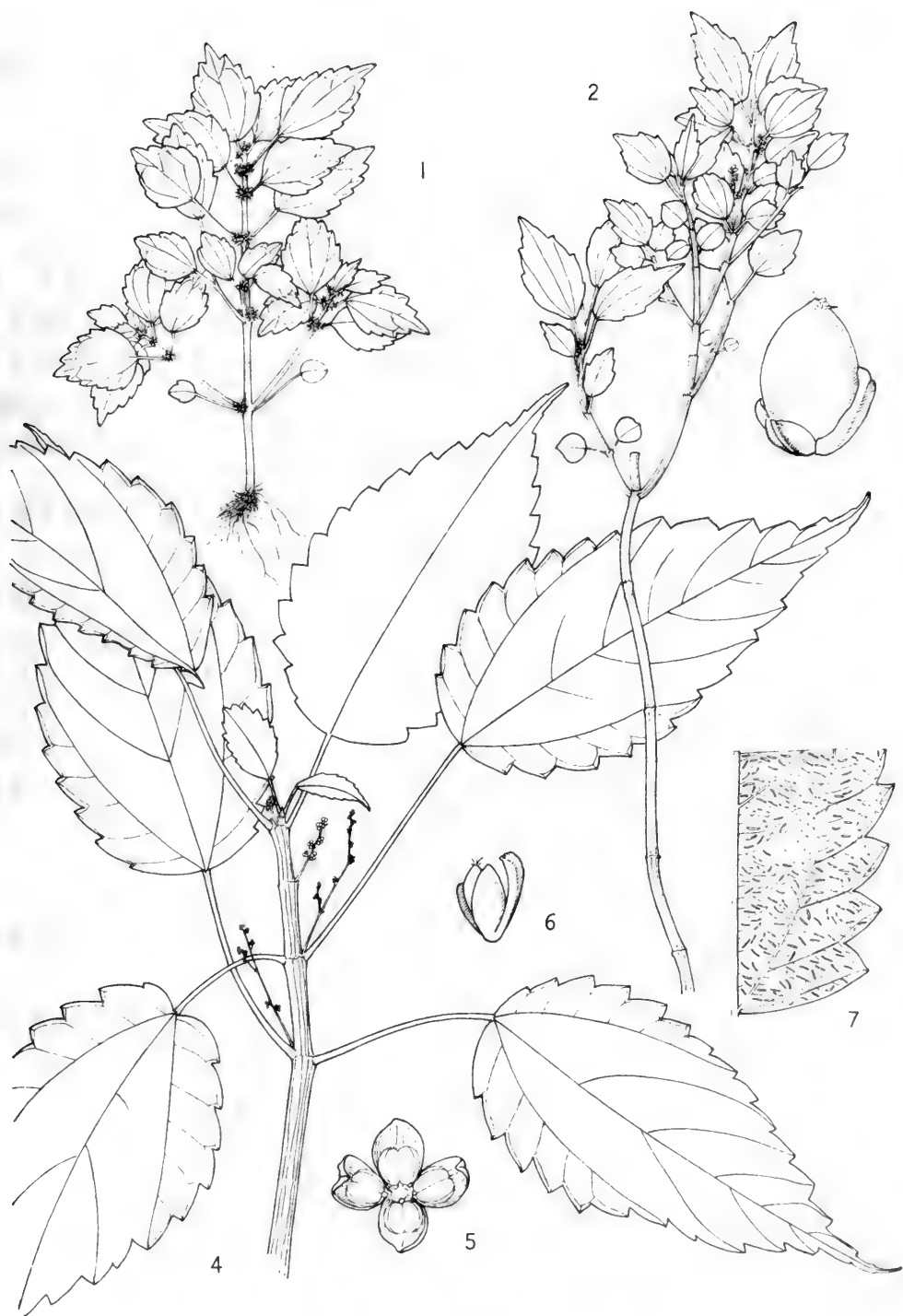
30. 鹰嘴萼冷水花 (植物研究) 图版 58, 2—3

Pilea unciformis C. J. Chen (1982)*; C. Y. Wu (1984) in add.

无毛多年生草本; 根茎匍匐, 有纤维根。茎膝曲状上升, 高 10—35 厘米, 近肉质, 粗 1.5—2 毫米, 下部无分枝, 上部成伞房状分枝, 分枝以 55—65° 有规则地开展, 茎、枝干时呈白绿色。叶聚生于茎、枝顶端, 有时近轮生, 同对的稍不等大; 叶片干时坚纸质, 卵形、长 0.7—2.5 厘米, 宽 0.6—1 厘米, 先端锐尖或渐尖, 基部心形至微缺, 边缘略增厚, 每侧有 2—4 具硬尖头的钝锯齿, 干时上面黄绿色, 下面白绿色, 有极细的蜂窝纹, 钟乳体线形, 长 0.3 毫米, 上面明显, 两面近边缘的略伸长, 基出 3 脉, 在上面凹陷, 下面隆起, 侧生 1 对基出脉伸至叶片中部或上部 1/3 叶缘, 侧脉通常 1 对, 弧曲, 下面略明显; 叶柄长 3—12 毫米, 与叶片着生处有关节; 托叶干膜质, 褐色, 三角形, 长约 0.6 毫米, 先端锐尖, 近宿存。雌雄异株; 花序头状或短穗状, 雄花序长 0.8—1.5 厘米, 总梗长 0.5—1.2 厘米, 雌花序长 0.4—0.8 毫米, 总梗纤细, 长 0.2—0.5 厘米; 苞片狭三角形, 长 0.4 毫米。雄花具梗, 花蕾时长 1.8 毫米; 花被片 4, 倒卵状长圆形, 近基部合生, 外面近先端明显有小角尖; 雄蕊 4, 花丝下部与花被片合生; 退化雌蕊小, 锥形。雌花近无梗; 花被片 3, 不等大, 果时背生的 1 片近舟形, 外面近先端有内弯的钩状突起, 长约为果的 1/3—1/2, 侧生的 2 片卵形, 较短; 退化雌蕊带状, 与背生的花被片近等长。瘦果长卵形, 长约 1 毫米, 稍偏斜, 压扁, 成熟时褐色, 表面光滑。花、果期 4—5 月。

产滇东南(西畴), 生于海拔约 1 320 米的石灰岩山常绿阔叶林下荫湿处; 贵州西南部也有。模式标本采自西畴脱皮树。

31. 亚高山冷水花 (云南植物名录)



图版 58

1. 透茎冷水花 *Pilea pumila* (L.) A. Gray, 植株; 2—3. 鹰嘴冷水花 *P. unciformis* C. J. Chen, 2. 植株, 3. 瘦果; 4—7. 锥序冷水花 *P. paniculigera* C. J. Chen, 4. 植株上部, 5. 雄花, 6. 雌花, 7. 叶背面一部分放大 (示钟乳体)。(吴锡麟绘)

Pilea racemosa (Royle) T. Tuyama in Hara (1966); Hara in Ohashi (1975); C. J. Chen (1982); “图鉴补编” (1982) * in textu et clavi; 西藏植物志 (1983) *; Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Procris racemosa Royle (1836) * cum fig. analyt.; *Pilea wightii* Wedd. var. ? *roylei* Hook. f. (1888); *P. subalpina* Hand.-Mazz. (1929) *; *P. peplodes* auct. non (Gaud.) Hook. et Arn.; Diels (1912).

无毛小草本；块茎球状，灰白色，直径3—20毫米，从块茎上生出1至数茎。茎肉质，高2—15（—30）厘米，疏生钟乳体，常具多数小枝。叶同对的等大；叶片膜质，叶形多变，卵形、椭圆形、菱形、倒卵形或近圆形，长0.5—2厘米，宽0.3—1.2厘米，先端钝圆、锐尖稀短渐尖，基部圆形或浅心形，稀宽楔形，边缘全缘或有3—6枚钝锯齿，上面深绿或黄绿色，下面白绿色，两面有稀疏的浅形钟乳体，下面有时具紫褐色细斑点，基出（稀离基）3（—5）脉，侧生的1对基出脉伸至叶片上部边缘，侧脉1—3对，不明显；叶柄长2—10毫米；托叶膜质，褐色，三角形，长约1毫米，脱落。雌雄同株或异株；团伞花序密集成头状或总状，雄花序总梗长1—3.5厘米，雌花序总梗长0.2—2厘米。雄花具梗，直径约1.2毫米；花被片4，合生至中部，外面先端常有短角尖；雄蕊4。雌花小：花被片3，不等大，背生的1片兜状长圆形，长不及1毫米，侧生的2片狭三角形，长约为背生的1/2。瘦果狭卵形或长圆形，稍偏斜，略压扁，长约0.8毫米，成熟时常有不明显的洼点和色斑，有时疏布细线形钟乳体。花期6—7月，果期7—9月。

产滇西（大理）、西北（丽江、中甸、德钦）及东南（元阳），生于海拔（1100—）2400—3900米的林下潮湿草地或石上；我国西藏东南部（察隅）至南部、四川西部（木里至康定）也有。亦见于尼泊尔、锡金、不丹、印度北部。

32. 裂齿冷水花（西藏植物志）

锐裂齿顶叶冷水花（西藏植物名录）

Pilea approximata C. B. Clarke var. *inciso-serrata* C. J. Chen (1982); 西藏植物志 (1983) (republished).

近无毛小草本；褐色块茎圆锥状，长5—10毫米，有时地下茎的节也膨大成圆锥状。茎肉质，纤细，高3—12厘米。叶集生于茎顶端，常4—6叶在茎顶端轮生，或对生，同对的近等大；叶片卵形，长1—2厘米，宽0.7—1厘米，先端锐尖，基部圆形或浅心形，边缘具锐裂的牙齿状锯齿，齿尖稍钝，上面在基出脉上有短粗毛，下面带紫色，钟乳体线形，密生，仅在下面稍明显，基出3脉，侧生1对基出脉直达叶上部齿尖，沿锯齿边缘的细脉彼此连成网状，在近齿尖处常有1腺点；叶柄长1—6毫米；托叶干膜质，褐色，宽三角形，先端钝，长1—2毫米，宿存。雌雄同株或异株；花序自顶部叶腋生出，由少数花密集成近头状，具纤细的总梗，连总梗长0.2—2厘米。雄花大，花蕾时直径约2毫米；花被片4，外面近先端有1短角尖；雄蕊4；花梗长1—1.5毫米。雌花：花被片3，不等大。瘦果狭卵形，长1—1.2毫米。花期6—7月，果期8—9月。

产滇西南（腾冲），生于海拔约3100米的铁杉林下岩石上，西藏南部也有。模式标本采自西藏聂拉木。

本变种在云南为新记录。原变种与本变种不同在于：同对的叶不等大，卵形至披针形或椭圆形披针形，先端渐尖，边缘有锯齿，上面无毛，下面淡绿色，侧生的1对基出脉达叶片上部与侧脉环结。原变种产尼泊尔、锡金、不丹及我国西藏，云南尚未见有分布。

但 C. J. Chen 在《横断山区维管植物》上册 321 (1993) 记录本种正种在云南贡山 (青藏队 82-8384)，2 600 米云杉林缘。(吴征镒注)

33. 锥序冷水花 图版 58, 4—6

滇东南冷水花 (植物研究)

Pilea paniculigera C. J. Chen (1982)*; C. Y. Wu (1984) in add.

无毛多年生草本，有多数纺锤形的根。茎膝曲状直立，高达 1 米，肉质，近圆柱形，有纵棱，粗约 5 毫米，上部节间长 1—4 厘米，下部的长 2—7 厘米，多分枝，与分枝密生钟乳体。叶同对的近等大；叶片近膜质，盾状着生，狭卵形，卵状或长圆状披针形，长 4.5—11 厘米，宽 2—5 厘米，先端长渐尖至尾状渐尖，基部大多截形稀圆形，边缘自基部直至尖头具粗牙齿，上面深绿色，下面绿色，有细蜂窝纹，钟乳体纺锤形，长约 0.3 毫米，下面明显，两面近边缘略伸长，基出 3 脉，侧生 1 对基出脉弧曲并伸至叶片中部边缘，侧脉 3—4 对，外向的 5—7 对，基出脉与侧脉均上面凹陷，下面隆起，小脉密网状，不明显；叶柄着生于离叶片基部 2—3 毫米处，长 1.8—6 厘米，纤细，粗 0.6—1 毫米；托叶干膜质，褐色，三角形，长约 1 毫米，先端锐尖，近宿存。雌雄同株或异株；雄花序单生叶腋，聚伞圆锥状，具长总梗，连总梗长 3—4 厘米，总梗长 1—6 厘米，与各级序轴扁平，密生钟乳体；雌花序总状，连总梗长 1—2 厘米，总梗长 0.5—1 厘米。雄花近无梗，黄绿色，直径约 1.5 毫米；花被片 4，卵形，合生至中部，中肋明显，外面密生钟乳体，近先端处几无短角尖；雄蕊 4，花丝红色，花药黄色。雌花细小，具短梗；花被片 3，背生的 1 片舟形，先端突尖，长约 0.4 毫米，略长过子房，侧生的 2 片卵形，长约 2 毫米；子房卵形，柱头画笔头状。成熟瘦果未见。花期 11 月至翌年 1 月。

产滇东南 (西畴、麻栗坡)，生于海拔 1 300—1 600 米的石灰山密林下沟边。模式标本采自麻栗坡黄金印。

34. 镜面草 (植物名实图考)

翠屏草 (云南通称)、象耳朵草 (通海)

Pilea peperomioides Diels (1912); Hand.-Mazz. (1929); Lauener (1962), (1983); C. J. Chen (1982); C. Y. Wu (1984).

Podophyllum cavaleriei Lévl. (1914), fide Hand.-Mazz., Lauener; e typo.

无毛多年生肉质草本或半灌木。茎高 20—30 厘米，在地面上横生，肥大，粗达 1.5 厘米，多少木质，分枝。叶同对的等大；叶片肉质，盾状着生，近圆形，直径 3.5—10 厘米，上面深绿色，下面淡绿色，钟乳体线形，两面极密生，干时明显，基出 5 脉，外侧 1 对基出脉各有 1 条附加脉，脉序呈放射状，小脉不明显；叶柄纤细，着生于离叶片基部 0.5—2 厘米处，长 5.5—18 厘米，扁平，宽达 5 毫米；托叶干时革质，深褐色，宽三角形，长约 5 毫米。雌雄异株；花序腋生，具长总梗，聚伞圆锥状，多分枝，不连总梗长 8—15 厘米，宽 6—15 厘米，总梗长 5.5—13 厘米，与各级序轴分枝均扁平。雄花具长梗，

花被片4, 椭圆形, 长约2.5毫米, 外面近先端处有短角尖; 雄蕊4; 花梗长2—3毫米。雌花近无梗或具短梗; 花被片3, 不等大, 背生的1片长圆形, 长约0.8毫米, 侧生的2片三角形, 长约0.5毫米。瘦果长卵形, 长约1毫米, 稍偏斜, 压扁, 成熟时黄褐色, 表面密生紫褐色斑点。花期4月, 果期5—6月。

产滇中(昆明)、西(大理、泸水)及西北(维西), 生于海拔800—2000(—3000)米的山坡岩石上或林下水沟边, 贵州西部、四川西南部也有。选模式标本采自大理。

本种各地常栽培於庭园供观赏用。全草入药有清热作用。

35. 透茎冷水花 (东北草本植物志) 图版 58, 1

Pilea pumila (L.) A. Gray (1848); Wedd. (1856)*, et in DC. (1869); Bl. (1856); Hance (1872); Maxim. (1876), (1877); C. H. Wright (1899); Pritz. (1900); Kom. (1903); Levl. (1914); J. C. Liu (1928); C. J. Chen (1982); 横断山区维管植物 (1993)。

Urtica pumila (1753); *P. monsolica* Wedd. in DC. (1869); Franch. (1884); Kom. (1903); Hand.-Mazz. (1929); Kitag. (1939); Ohwi (1953); 东北草本植物志 (1959)*; 江苏南部种子植物手册 (1959)*; “图鉴” (1972)*; 秦岭植物志 (1974)*; 湖北植物志 (1976)*; “图鉴补编” (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984); *P. viridissima* Makino (1909); A. Jarmolenko in Kom. (1936); *Acalypha brachystachya* auct. non Hornem.; Maxim. (1859); *P. hamaoi* auct. non Makino; Hand.-Mazz. (1929); P'ei (1934); Chien et Cheng (1935); 黄山植物研究 (1965); 秦岭植物志 (1974), excl. pl. Jilin.

无毛草本。茎肉质, 直立, 高10—30厘米, 绿色或稍带紫色, 鲜时透明, 常分枝。叶同对的近等大; 叶片膜质, 菱状卵形或宽卵形, 长1—4厘米, 宽1—2.3厘米, 先端短渐尖或微钝, 基部宽楔形, 边缘在基部之上密生牙齿, 上面绿色, 下面较淡, 钟乳体线形, 两面密生, 明显, 基出3脉, 侧生1对基出脉伸至叶片上部1/3; 叶柄长0.5—2.5厘米; 托叶膜质, 浅绿色, 宽三角形, 长约1毫米, 脱落。雌雄通常同株, 有时异株; 花序蝎尾状聚伞形, 无总梗, 通常较叶柄为短。雄花无梗: 花被片2, 稀3或4, 舟状倒卵形, 长约0.5毫米, 外面近先端有1短角尖; 雄蕊与花被片同数。雌花: 花被片3, 近等大或其中2片较大。瘦果卵形, 长约1.5毫米, 压扁, 成熟时表面光滑, 无或有褐色斑点。花期7—8月, 果期9—10月。

产滇东北(东川)、西北(丽江、中甸)及东南(西畴), 生于海拔1500—2700米的林下石上及开旷灌丛中; 我国除新疆、青海、海南外, 自四川西部(并有1变种)华南至内蒙古和东北广布。亦见于前苏联西伯利亚地区、蒙古、朝鲜、日本和北美温带地区。

36. 短喙冷水花 (植物研究)

Pilea rostellata C. J. Chen (1982); C. Y. Wu (1984) in add.

草本。茎直立, 高约50厘米, 肉质, 粗2.5毫米, 上部多少密被锈色多细胞毛, 不分枝, 节间中部念珠状增粗。叶同对的近等大; 叶片膜质, 卵形或狭卵形, 略偏斜, 长9—13厘米, 宽4—7.6厘米, 先端渐尖, 基部近圆形或宽楔形, 边缘除基部全缘外, 其上直至叶尖有细圆齿, 幼时两面多少密被锈色多细胞毛, 老时上面变近无毛, 下面仅沿

脉上疏被多细胞毛，钟乳体细小，短杆形，长约0.2毫米，两面疏生，仅在下面沿脉附近明显，基出3脉，两面隆起，侧生1对基出脉伸至近叶尖处，侧脉多数，以 65° — 80° 有规则地开展，内向的多横生或斜展，外向的弧曲至齿缺处又分并延伸至齿端，小脉网状，下面明显；叶柄长1.5—7厘米，被锈色多细胞毛；托叶干膜质，褐色，宽三角形，长约1毫米，先端锐尖或骤短尖。雌雄异株；雄花序2个叶腋生，具短总梗，二歧聚伞状，长约1厘米，多次分枝，总梗长约1.5毫米，与各级序轴扁平，密被锈色多细胞毛；苞片狭卵形，长约0.4毫米。雄花具梗，花蕾时梨形，先端具短喙，长约1.2毫米；花被片4，卵形，外方2片近先端具短喙，背面疏生细微柔毛，近基部合生；雄蕊4；退化雌蕊微小，锥形。雌花序、雌花及瘦果未见。花期3月。

产滇西南（龙陵），生于海拔约1700米的沟谷林中。模式标本采自龙陵。

37. 怒江冷水花（云南植物名录）

九节风（云南）

Pilea salwinensis (Hand.-Mazz.) C. J. Chen (1982); 横断山区维管植物 (1993).

Pilea symmeria Wedd. var. *salwinensis* Hand.-Mazz. (1929); “图鉴补编” (1982) in clavi pro syn. sub *P. scripta*; C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高30—100厘米，下部多少木质化，多分枝，无毛或上部有锈色多细胞毛。叶同对的近等大；叶片膜质或草质，狭卵形、卵状披针形或长圆状椭圆形，稀倒卵状长圆形，长3—10厘米，宽1.5—4厘米，先端长渐尖，基部宽楔形至圆形，边缘除基部全缘外直至叶尖有细锯齿或浅细锯齿，干时上面褐色，无毛，下面淡褐色，幼时沿脉上密被贴生锈色多细胞毛，其后渐变无毛，钟乳体极小，短杆状或近点状，长约0.1毫米，两面密布，明显，基出3脉，侧生1对基出脉伸至叶先端锯齿，侧脉多数，近横生或稍斜展，小脉下面明显；叶柄长1—6(9)厘米，极疏生锈色多细胞毛或近无毛；托叶膜质，褐色，三角形，长约1毫米，宿存。雌雄异株；花序短聚伞圆锥状，具极短的总梗，长1—2厘米。雄花小，无梗，花蕾时近圆球形，顶端钝圆，长约0.7毫米；花被片4，外面无毛；雄蕊4。雌花无梗或近无梗，长约0.6毫米；花被片3，不等大。瘦果卵形，大多长约0.5毫米，稍偏斜，略压扁，光滑。花、果期5—6月。

产滇西（大理、漾濞、泸水）及西北（维西、贡山），生于海拔2100—2700米的沟谷杂木林中水沟边或荫湿处。选模式标本采自贡山（Bahan）。

38. 荫地冷水花（云南植物名录）

荫生冷水花（植物研究）

Pilea umbrosa Bl. (II, 1856); Hara in Ohashi (1975), in Hara et al. (1982); C. J. Chen (1982); 西藏植物志 (1983); C. Y. Wu (1984) in textu et add.; C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Urtica umbrosa Wall. (1831) nom. nud.; *Pilea producta* Bl. (1856); Hand.-Mazz. (1929)?; Hara in Ohashi (1975) e typo; *P. umbrosa* Wedd. (1854) nom. nud.; (1856); Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899) p. p.; Hand.-Mazz. (1929) p. p.; Hara (1966); Banerji (1966).

38a. 荫地冷水花（原变种）

var. *umbrosa*

多年生草本。茎高 20—50 厘米，下部常本质化，密生锈色多细胞柔毛和短柔毛，不分枝或少分枝。叶同对的不等大；叶片膜质或草质，宽椭圆形或宽卵形，稀近圆形，长 3—12 厘米，宽 2—9 厘米，先端急尖或短尾状渐尖，基部钝圆至浅心形，边缘除先端外有粗的钝圆齿状牙齿，上面绿色，疏被多细胞短柔毛，下面淡绿色，密被多细胞柔毛和短柔毛，钟乳体线形，两面密生，但不明显，基出 3 脉，侧生 1 对基出脉在叶片近先端处与中脉环结，侧脉多数，斜横向平行；叶柄长 0.6—2.5 厘米，密生多细胞柔毛和短柔毛；托叶膜质，铁锈色，狭卵形至长圆形，长约 5 毫米，宿存。雌雄异株或同株；雄花序圆锥状，具粗总梗，长过叶，雌花序较短。雄花具梗，小，直径不到 1 毫米；花被片 4，外面上部常有微毛和 1—2 根刚毛，近先端有短角尖；雄蕊 4。雌花小，长约 0.5 毫米；花被片 3，不等大。瘦果卵形，长不到 1 毫米，光滑，成熟时常有紫褐色斑点。花期 5—7 月，果期 9—10 月。

产滇西北（泸水、碧江、中甸、贡山），生于海拔 2 300—2 900 米的山谷林下荫湿处；我国西藏南部及东南部也有。亦见于克什米尔地区、印度北部、尼泊尔、锡金。

38b. 少毛荫地冷水花（变种）（云南种子植物名录）

少毛荫生冷水花（植物研究）

var. *obesa* Wedd. (1856), et in DC. (1869) excl. syn. *P. wallichii*; Hara (1966), et in Ohashi (1975); C. J. Chen (1982); “图鉴补编” (1982) in clavi; 西藏植物志 (1983); C. Y. Wu (1984) in textu et add.; C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Urtica obesa Wall. (1831), nom. nud.; *P. obesa* Wedd. (1854) nom. nud. ex Hara (1982); *P. wightii* auct. non Wedd.; Hook. f. (1888), quoad syn. *U. obesam*.

与原变种不同在于茎上部和叶柄疏生锈色多细胞柔毛和短柔毛。

产滇西北（福贡），生于山谷林下荫湿处；我国西藏东南部（察隅）也有。亦见于尼泊尔。

39. 串珠毛冷水花（植物研究）

Pilea multicellularis C. J. Chen (1982); C. Y. Wu (1984) in add.; C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

草本。茎近肉质，高 40 厘米以上，密被多细胞柔毛。叶同对的极不等大；叶片卵形或长圆状卵形，稍偏斜，大的长 6—8 厘米，宽 3.5—4.5 厘米，小的仅为大的 1/2—1/3，先端渐尖，基部心形，边缘具锯齿，干时两面呈褐色，被毛同茎，钟乳体不明显，线形，长约 0.2 毫米，基出 3 脉，侧生 1 对基出脉弧曲并伸至叶片最上部的锯齿，侧脉多数，横向；叶柄同对的不相等，较大的长 1—1.5 厘米，小的近无柄，被毛同茎；托叶脱落。雌雄异株；雌花序圆锥状，常长达 10 厘米，总梗短，密被多细胞毛。雌花：花被片 3，不等大，背生的 1 片较长，近舟形，果时长为果的 1/2 或与其近等长，侧生的 2 片三角状卵形，长约为背生的 1/3；雌蕊分明，长圆形，与背生的花被片近等长。瘦果卵形，长约 1 毫米，压扁，近光滑或成熟时疏生不规则疣点。雄花序、雄花未见。花、果期 10 月。

产滇西北（贡山），生于海拔 1 700—2 800 米的林下荫湿处；西藏东南部（墨脱）也

有。模式标本采自贡山。

40. 异叶冷水花 (西藏植物名录)

异叶冷水草 (云南种子植物名录)

Pilea anisophylla Wedd. (1856), et in DC. (1869); Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899) p. p.; T. Tuyama in Hara (1966); C. J. Chen (1982)*; “图鉴补编” (1982) in clavi; 西藏植物志 (1983)*; Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); H. Koba et al. (1994).

Urtica anisophylla Wall. (1831) nom. nud.; *Pilea anisophylla* var. *robusta* Hook. f. (1888); *P. secunda* Chien (1935).

草本。茎高 30—150 厘米，干时带褐色，无毛，密生杆状钟乳体。叶同对的极不等大且异形，大的：近镰刀状披针形或狭卵形，长 6—16 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端长尾状渐尖，基部圆形至深心形，叶柄长 1—2 厘米，上面沟内常有短柔毛；小的：无柄或近无柄，长三角状卵形或狭卵形，长 1—3 厘米，宽 0.4—1.2 厘米，先端渐尖，基部戟形或深心形；叶片均膜质或草质，全缘或在上部稀在中上部疏生少数浅锯齿，两面无毛，有时在下面中脉疏生短柔毛，钟乳体在下面的较粗大，线形，在上面的细小，杆状，基出 3 脉，侧生的 1 对基出脉伸至叶先端，侧脉多数，纤细，横向平行；托叶干膜质，褐色，三角形，长 1—2 毫米。雌雄异株或同株；花序幼时拳卷，雄花序长穗状或有少数短分枝，团伞花序着生于序轴的内侧，长 3—8 厘米；雌花序圆锥状，长 2—6 厘米。雄花无梗，长约 1—2 毫米；花被片 4，合生至中部，稍增厚，近先端具短角尖；雄蕊 4。雌花：花被片 3，背生的 1 片兜状长圆形，长约 1 毫米，侧生的 2 片三角形，长约为背生的 1/3。瘦果宽椭圆形或宽卵形，长约 1 毫米，稍压扁，成熟时表面光滑。花期 7—9 月，果期 10—11 月。

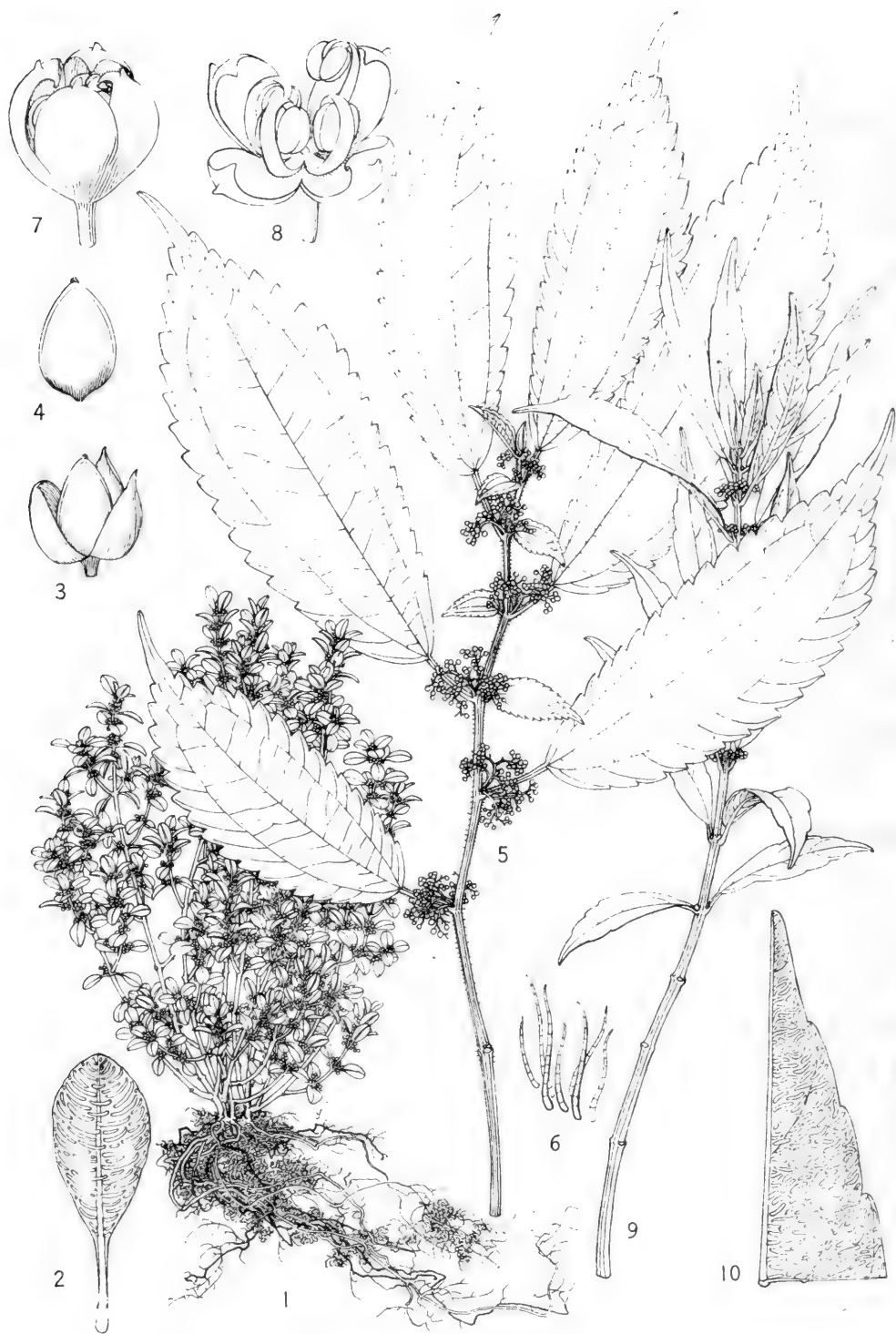
产滇西 (大理、巍山)、中南 (景东) 及东南 (金平)，生于海拔 1 150—1 450 米的溪边灌丛中；我国西藏也有。亦见于尼泊尔、锡金、不丹和印度北部。

41. 赤车冷水花 (植物研究) 图版 59, 5—8

Pilea pellionioides C. J. Chen (1982)*; 横断山区维管植物 (1993).

半灌木，高达 1.2 米。茎多分枝，干时呈褐色，下部及分枝被褐色多细胞串珠状毛。叶片膜质，同对的极不等大，较大的长圆状倒披针形，长 8—12 厘米，宽 2.3—3.5 厘米，小的倒卵形，长 6—9 毫米，宽 4—6 毫米，先端渐尖或尾状渐尖，基部钝形，边缘具锯齿或圆齿，两面干时褐色，上面疏被透明多细胞毛，下面沿脉上被多细胞毛，钟乳体几无或在叶缘不明显呈近点状，基出 3 脉，侧生 1 对基出脉略弧形，上升至叶片最上部锯齿或与小脉网结；叶柄同对的极不等长，较长的长 1—2 厘米，密被多细胞毛，短的近无柄；托叶宽三角形或近心形，长 1.5—2.5 毫米，脱落。雌雄异株；花序具短梗，长 0.8—1.5 厘米，分枝纤细，被多细胞毛。雄花具梗，花蕾时长约 1 毫米；花被片 4，卵形，先端几钝形；雄蕊 4；退化雌蕊微小。雌花小；花被片 3，近等大，长圆形，背面近先端有角尖。成熟瘦果未见。花期 8—10 月。

产滇西北 (贡山)，生于海拔 1 800—2 800 米的山谷林下或林缘。模式标本采自贡山。



图版 59

1—4. 小叶冷水花 *Pilea microphylla* (L.) Liebm., 1. 植株, 2. 叶背面放大 (示钟乳体), 3. 雌花, 4. 瘦果;
5—8. 赤车冷水花 *P. pellionioides* C. J. Chen, 5. 雄株, 6. 茎及叶上的串珠状毛放大, 7. 雄花, 8. 雄花展
开; 9—10. 钝齿冷水花 *P. penninervis* C. J. Chen, 9. 雄株, 10. 叶正面一部分放大 (示钟乳体)。

(曾孝濂绘)

组 4. 冷水花组 Sect. *Pilea*

叶具羽状脉。花序头状或近头状。雄花花被片 4；雌花花被片 3，不等大。

42. 钝齿冷水花 (植物研究) 图版 59, 9—10

Pilea penninervis C. J. Chen (1982)*; C. Y. Wu (1984) in add.

无毛多年生草本；根茎匍匐，自节上生根。茎近肉质，高 10—25 厘米，节间长 1.5—3.5 厘米。叶同对的近等大；叶片椭圆状或长圆状披针形，有时线状披针形，长 1.5—4 厘米，宽 0.5—1 厘米，先端渐狭或锐尖，尖头钝，基部钝形、近圆形或微凹，边缘略背卷，除下部全缘外以上每侧有 3—4 枚波状浅牙齿，上面绿色，略有光泽，下面淡绿色，有细蜂窝纹，钟乳体线形，长 0.2—0.3 毫米，上面较密生，叶脉羽状，中脉在上面凹陷，下面稍隆起，侧脉 4—6 对，不明显，最下方 1 对斜展至叶片下部 1/3，其余的弧曲，小脉网状；叶柄长 2—5 毫米；托叶干膜质，褐色，细小，三角形，长约 1 毫米，先端锐尖，近宿存。雌雄异株；雄花序近头状或近穗状，长约 3—8 毫米；苞片三角状卵形，长约 0.5 毫米。雄花具短梗或无梗，花蕾时长约 1 毫米；花被片 4，倒卵状长圆形，略增厚，中脉下陷，先端具小突尖，背面有钟乳体；雄蕊 4；退化雌蕊长圆形。雌花序、雌花及瘦果未见。花期 4 月。

产滇东南（富宁），生于海拔约 700 米的石灰山岩缝中；广西西部也有。模式标本采自广西那坡的果腊卡那老山。

43. 小叶冷水花 (海南植物志) 图版 59, 1—4

透明草 (岭南大学校园植物名录)、小叶冷水麻 (台湾植物志)、礼花草

Pilea microphylla (L.) Liebm. (1851); Wedd. in DC. (1869); Hand.-Mazz. (1929); Gagnep. in Lecte. (1929); Metcalf (1936); 广州植物志 (1956); 海南植物志 (1965); 台湾植物志 (1976); C. J. Chen (1982); “图鉴补编” (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984) in add.

Parietaria microphylla L. (1759); *Urtica microphylla* Swartz (1787); *Pilea muscosa* Lindl. (1821)*, nom. illeg.; Hance (1887); C. H. Wright (1899); Dunn et Tutch. (1912); *Dubruellia microphylla* Gaud. (1826).

纤细无毛小草本。茎高 10—30 厘米，多少肉质，多分枝，披散状。叶同对的不等大；叶片干时膜质，透明，椭圆形、倒卵形或匙形，长 2—8 毫米，宽 2—3 毫米，先端钝形，基部楔形，边缘全缘，两面沿中脉略疏被粗毛或无毛，钟乳体长线形，多数，横向排列，叶脉羽状，中脉明显，不达先端，网脉下面明显；叶柄纤细，长 1—3 毫米；托叶大都不明显或有时缺如。通常雌雄同株，花序短而密集，1—2 个叶腋生，通常无总梗，雄花序在下部，雌花序在上部，与叶等长或稍短。雄花具短梗，直径约 0.7 毫米；花被片 4，卵形，先端有小突尖；雄蕊 4。雌花近无梗；花被片 3，通常近等大，与子房近等长，背生的 1 片倒卵形，先端钝，侧生的 2 片卵形，先端锐尖；子房卵状长椭圆形，长约 0.5 毫米。瘦果卵形，长约 0.5 毫米，压扁，成熟时褐色，表面光滑。花、果期 11 月。

产滇南（勐腊）、东南（文山），生于海拔 600—1500 米处的墙头石缝中，或栽培供观赏用，原产南美热带；我国台湾、福建、浙江、广东、海南、广西均为归化种，并广为栽培。

本种植物小，嫩绿秀丽，花开时节轻振动植物，弹散出的花粉尤如一团烟火，景观十分美丽，故在美洲享有“礼花草”的美名，可作栽培观赏用。

8. 假楼梯草属 *Lecanthus* Wedd.

直立草本，无刺毛。叶对生，在同对常不等大，具柄，边缘有锯齿，稀全缘，具基出3脉，钟乳体线形，全面满布；托叶叶柄内生，脱落。花单性，雌雄同株或异株；花序盘状或杯状，花生于多少肉质的花序托上，稀雄花序不具花序托，呈密集的聚伞花序，花序均具总梗。雄花：花被片4—5，常合生至中部，稍不等大；雄蕊4—5；退化雌蕊小。雌花：花被片3—4（—5），常不等大，异形，花后增大，先端常具角状突起；子房近直生，卵形，略扁，柱头画笔头状，受精后迅速脱落；退化雄蕊鳞片状，在不育花中常较大。瘦果卵形、卵状长圆形或长圆形，顶端在背腹脊有一条隆起的呈马蹄形或鸡冠状的棱，表面散生疣点或有规则呈纵列的短棒状细疣点。种子具胚乳；子叶肥厚，椭圆形。

约5种，分布于亚洲东南部和非洲东部热带和亚热带地区。我国有4种1变种，产长江流域以南地区和台湾。云南有3种1变种，产南北各地。

分种检索表

- 1 (6) 小草本，高5—20厘米；瘦果长圆形或卵状长圆形，表面有规则呈纵列的短棒状细疣点。
- 2 (3) 雄花序密集聚伞状或近头状，常不具花序托，稀有不明显的花序托；托叶长圆形 1. 冷水花假楼梯草 *L. pileoides*
- 3 (2) 雄花序杯状，有明显的花序托；托叶卵形。
- 4 (5) 雌花被片先端无毛或近无毛；雌花序总梗长1—2厘米；叶柄长0.1—0.3厘米 2a. 角被假楼梯草（原变种）*L. corniculatus* var. *corniculatus*
- 5 (4) 雌花被片先端密被刚毛；雌花序总梗长不及1厘米；叶柄长0.4—1.5厘米 2b. 云南假楼梯草 *L. corniculatus* var. *yunnanensis*
- 6 (1) 较高大的草本，高30—80厘米；瘦果卵形，表面散生疣点 ... 3. 假楼梯草 *L. peduncularis*

1. 冷水花假楼梯草（植物分类学报）

Lecanthus pileoides Chien et C. J. Chen (1983); C. Y. Wu (1984).

小草本。茎高5—20厘米，肉质，近无毛。叶具柄，同一对的不等大；叶片膜质，卵形，长1.8—4厘米，宽1.2—2.3厘米，先端锐尖或短渐尖，基部偏斜，楔形，稀近圆形，边缘除基部全缘外每侧有7—11枚锯齿，但茎下部的叶片较小而近全缘，上面疏生透明刺毛，下面近无毛，钟乳体线形，长0.3—0.4毫米，两面密生，明显，基出3脉，其侧生的一对伸达上部齿尖或与小脉网结，侧脉3—4对；叶柄长0.5—1.5厘米，近无毛；托叶膜质，淡褐色或白色，长圆形，长3—5毫米，先端钝，很快脱落。雌雄同株；雄花序具短梗，密集聚伞状或近头状，常不具花序托，稀有不明显的花序托，长4—7毫米；雌花序托盘状，直径3—5毫米，边缘有总苞状苞片，总梗长0.6—1.5毫米，雄花具梗，花蕾时倒圆锥形，直径1—1.5毫米；花被片4（—5），不等大，外面近先端明显有短角状突起，先端有少数刚毛；雄蕊4—5，不等大；退化雌蕊细小，圆锥形。雌花：花

被片4, 不等大, 多少呈兜状, 果时长过瘦果, 先端有少数刚毛; 退化雄蕊鳞片状; 柱头呈画笔头状, 不久脱落。瘦果卵状长圆形, 稍压扁, 长约0.8毫米, 成熟时褐色, 表面有规则呈纵列的短棒状细疣点, 近上部边缘有鸡冠状狭棱。花、果期9月。

产滇东(路南)至西北(中甸), 生于海拔1800—2700米的林下潮湿岩石上; 贵州西南部也有。模式标本采自贵州盘县八大山。

2. 角被假楼梯草(西藏植物志)

Lecanthus corniculatus (C. J. Chen) H. W. Li, stat. nov.

Lecanthus petelotii (Gagnep.) C. J. Chen var. *corniculatus* C. J. Chen in Fl. Xizang. 1: 548, pl. 145, f. 4—9. (1983); C. Y. Wu (1984); 横断山区维管植物 (1993).

2a. 角被假楼梯草(原变种)

var. *corniculatus*

一年生小草本。茎高2—10厘米, 肉质, 几不分枝, 疏被微柔毛或近无毛。叶集生于茎顶端(茎下部有时有极小的全缘叶), 同一对的极不等大, 宽卵形, 长0.5—3.5厘米, 宽0.3—3厘米, 先端锐尖或稍钝, 基部略偏斜, 渐狭或近圆形, 边缘除基部全缘外每侧有5—8枚圆齿状锯齿或全缘, 上面全面下面沿脉上疏生白色硬毛, 钟乳体线形, 长0.2—0.3毫米, 两面密生, 在上面尤为明显, 基出3脉, 其侧生的1对伸达上部齿尖或与侧脉网结, 侧脉1—3对; 叶柄长1—3毫米; 托叶膜质, 淡褐色或近白色, 卵形, 长1.5—3毫米, 先端钝。花雌雄同株或异株, 花序单个腋生; 雄花序托杯状, 近膜质, 总梗长1—2厘米; 雌花序托盘状, 稍肉质, 直径3—6毫米, 总梗长1—2厘米。雄花具梗, 花蕾时近陀螺形, 直径约1毫米; 花被片4, 有时在先端有短角状突起; 退化雌蕊不明显; 花梗长1—3毫米。雌花长0.3—0.5毫米; 花被片(3—)4, 极不等大, 舟形, 先端有明显的角状突起, 无毛; 退化雄蕊长圆形, 长约为花被片的一半; 柱头具稀疏的一束长毛, 呈画笔头状, 不久脱落。瘦果长圆状圆柱形, 长约0.6毫米, 成熟时褐色, 在上部背腹两侧有隆起的脊, 表面有规则呈纵列的短棒状细疣点。花期6—7月, 果期8—9月。

产滇西北(鹤庆、贡山)、中(昆明)、东南(文山)及西南(镇康), 生于海拔1800—2650米的林下潮湿处或长有苔藓的岩石上; 西藏东南部也有分布。模式标本采自文山老君山。

本种与产自越南北方的越南假楼梯草 *L. petelotii* (Gagnep.) C. J. Chen (1983) (*Meniscogyne petelotii* Gagnep. (1928)) 十分相近, 但其区别点主要在于雌花被片极不等大, 舟形, 先端有明显的角状突起, 而后者雌花被片先端近钝圆, 无角状突起。

2b. 云南假楼梯草(变种)(植物分类学报) 图版60, 3—4

var. *yunnanensis* (C. J. Chen) H. W. Li, comb. nov.

Lecanthus petelotii (Gagnep.) C. J. Chen var. *yunnanensis* C. J. Chen in Acta Phytotax. Sin. 21 (3): 349. 1983; C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

与原变种不同在于: 雌花被片顶端密被刚毛; 雌花序总梗较短, 长不及1厘米; 叶柄较长, 长0.4—1.5厘米。

产滇西北(贡山、德钦)及中南(景东), 生于海拔2000—2700米的林下潮湿地上。

模式标本采自贡山。

关于 *Meniscogyne* Gagnep. 的存在与否? Brummitt (1992) 和 Friis in Kubitzki (1913) 仍持不同意见, 没有并入 *Lecanthus* Wedd., 而如 Friis 所说 “all characters show identical with *Elatostema*.”

3. 假楼梯草 (图鉴) 图版 60, 1—2

尖棍菜 (镇康)、水花菜 (景东)、猪草 (腾冲)、水菟菜 (四川凉山)

Lecanthus peduncularis (Royle) Wedd. in DC. (1869) p. p.; Hand.-Mazz. (1929); Backer et Bakh. f. (1965); T. Tuyama in Hara (1966); “图鉴” (1972)*; Griens. et Long (1983)*; C. J. Chen, 西藏植物志 (1983)*; C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

Procris peduncularis (Wall. 1831, nom. nud.) Royle (1936)*, cum fig. analyt.; Hand.-Mazz. (1929); *P. obtusa* Royle (1836)*, cum fig. analyt.; *Lecarthes wellickii* Wedd. (1854); C. K. Wright (1899); *Lecanthus wightii* Wedd. (1854), (1856)*; Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899); Dunn et Tutch. (1912); *Lec. obtusus* (Royle) Hand.-Mazz. (1929).

多年生草本。茎高 30—80 厘米, 肉质, 下部常匍匐生根, 上部常有微柔毛, 常多分枝。叶对生, 同一对的常不等大, 具柄; 叶片近膜质, 卵形或卵状披针形, 多少偏斜, 长 (2—) 4—13 厘米, 宽 (1.5—) 2—8 厘米, 先端锐尖至尾状渐尖, 基部圆形或宽楔形, 边缘有牙齿或牙齿状锯齿, 上面疏生硬毛, 下面在脉上有短毛, 钟乳体线形, 长 0.2—0.3 毫米, 两面密生, 明显, 基出 3 脉, 其侧生的 1 对伸达叶片上部 1/3, 侧脉多对, 在上部的彼此网结; 叶柄长 (1.5—) 2—10 厘米, 常疏生微柔毛; 托叶干膜质, 淡褐色, 狭长圆形或狭卵形, 长 3—10 毫米, 先端钝。花雌雄同株或异株, 花序单生叶腋; 雄花序托盘状, 直径 8—30 毫米, 总梗长 5—22 厘米, 有微柔毛; 雌花序托盘状, 直径 5—16 毫米, 总梗长 3—12 厘米, 有微柔毛; 在分枝上的花序托较小, 总梗较小而纤细; 苞片膜质, 卵形或三角形, 长约 1 毫米, 在雌花序托边缘常有 1—2 列总苞状苞片。雄花具梗, 直径 1—1.5 毫米; 花被片 5, 在外面近先端处多少具短角尖; 雄蕊 5; 退化雌蕊小, 近圆锥形。雌花具短梗, 长 1—1.2 毫米; 花被片 (3—) 4 (—5), 近等大 (边缘花的花被片明显不等大), 长圆状或狭倒卵状舟形, 近先端常有不等长的角状突起, 退化雄蕊明显, 椭圆形, 长 0.5—1 毫米。瘦果卵形, 长 0.8—1 毫米, 成熟时褐色, 上部背腹侧各有 1 条略隆起的脊, 表面散生疣点。花期 7—8 月, 果期 9—10 月。

产滇东北 (大关)、西北 (维西、福贡、贡山)、中 (昆明、楚雄)、东 (师宗)、西 (漾濞)、中南 (景东)、东南 (绿春、屏边、砚山、文山、西畴) 及西南 (腾冲、龙陵、镇康、孟连), 生于海拔 1 100—3 300 米的林下或灌丛沟边及荫湿处; 我国贵州、四川、西藏东部至南部、湖北、湖南、广西、广东、江西、福建和台湾也有分布。亦见于印度、斯里兰卡、尼泊尔、锡金、不丹、缅甸、中南半岛、印度尼西亚 (爪哇) 和埃塞俄比亚。

全草可作猪饲料; 嫩枝叶可作蔬菜食用。



图版 60

1—2. 假楼梯草 *Lecanthus peduncularis* (Royle) Wedd., 1. 植株, 2. 雌花; 3—4. 云南假楼梯草 *L. corniculatus* (C. J. Chen) H. W. Li var. *yunnanensis* (C. J. Chen) H. W. Li, 3. 植株, 4. 雌花。(李锡畴绘)

9. 赤车属 *Pellionia* Gaud., nom. conserv.

草本或半灌木。叶互生，二列，两侧不相等，狭侧向上，宽侧向下，具柄或无柄，全缘或有齿，具三出脉、半离基三出脉或羽状脉；钟乳体纺锤形至线形，有时不存在；托叶2；退化叶存在或不存在。花序雌雄同株或异株；雄花序聚伞状，多少稀疏分枝，常具梗；雌花序无梗或具梗，由于分枝密集而呈球状，并具密集的苞片，偶尔具花序托，多数苞片在花序托边缘形成总苞。雄花：花被片4—5，在芽时覆瓦状排列，椭圆形，基部合生，在外面先端之下常有角状突起；雄蕊与花被片同数并与之对生；退化雌蕊小，圆锥形或长柱状。雌花：花被片4—5，分生，与子房等长或长过子房，狭长圆形，常不等大，通常2—3片较大，在外面先端之下有角状突起，其余的较小，无突起；退化雄蕊与花被片同数，并与之对生，鳞片状；子房椭圆形，柱头画笔头状，花柱不存在。瘦果小，卵形、椭圆形或长圆形，稍扁，常有小瘤状突起。

约70余种，主要分布于亚洲热带地区，少数种类分布到亚洲亚热带地区以及大洋洲一些岛屿。我国约有21种，分布于长江以南各省区。云南有12种、1亚种及1变种，产滇东北、西北、南及东南，但以滇东南种类最多。

分种检索表

- 1 (4) 叶有明显的叶柄，具三出脉，狭侧的基出脉向上伸到叶先端，边缘全缘；退化叶存在（组1. 全缘赤车组 Sect. *Pileoides* W. T. Wang）。
 - 2 (3) 叶较小，叶片长5—13（—15）厘米，基部稍不对称，钟乳体长0.2—0.4毫米，叶柄长0.5—1厘米 1. 全缘赤车 *P. heyneana*
 - 3 (2) 叶较大，叶片长11—20厘米，基部极不对称，在狭侧浅心形，宽侧耳形，钟乳体长0.5—0.7毫米，叶柄长3—15厘米 2. 无毛长柄赤车 *P. tsoongii* ssp. *subglabra*
- 4 (1) 叶无柄或有极短柄，具半离基三出脉（此时叶片狭侧的基出脉下部与中脉合生，向斜上方伸展达叶片中部附近），不等离基三出脉或羽状脉，边缘有齿，只在波缘赤车 *P. subundulata* 呈波状（组2. 赤车组 Sect. *Pellionia*）。
 - 5 (6) 退化叶存在；托叶膜质，三角形或卵状披针形，宽2—5毫米；叶具半离基三出脉，边缘有波状浅圆齿，有时近全缘 3. 吐烟花 *P. repens*
 - 6 (5) 退化叶不存在；托叶其它形状，宽0.2—1毫米。
 - 7 (8) 叶基部盾形，具不等离基三出脉，无毛 4. 绿赤车 *P. viridis*
 - 8 (7) 叶基部不呈盾形，具半离基三出脉或羽状脉。
 - 9 (20) 叶具半离基三出脉。
 - 10 (15) 茎无毛或有长约0.1毫米的小毛。
 - 11 (12) 叶边缘波状或有不明显浅齿 5. 波缘赤车 *P. subundulata*
 - 12 (11) 叶边缘有明显齿。
 - 13 (14) 叶较大，长7—18厘米，宽2—6.5厘米，先端渐尖头边缘有小齿 6. 异被赤车 *P. heteroloba*

- 14 (13) 叶较小, 长 3.5—10 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 先端渐尖头全缘…………… 7. 长茎赤车 *P. radicans* var. *grandis*
- 15 (10) 茎密被 0.2—1 毫米的弯曲或反曲毛。
- 16 (17) 茎分枝; 叶无钟乳体…………… 8. 尖齿赤车 *P. acutidentata*
- 17 (16) 茎不分枝; 叶有稍密的钟乳体。
- 18 (19) 茎与叶柄密被长 0.5—0.8 毫米白色反曲毛; 雌花序具或长或短的总梗, 总梗长 2—15 毫米…………… 9. 富宁赤车 *P. funingensis*
- 19 (18) 茎与叶柄密被长约 0.2 毫米褐黄色弯曲毛; 雌花序无梗, 稀具短梗…………… 10. 硬毛赤车 *P. crispulihirtella*
- 20 (9) 叶具羽状脉。
- 21 (22) 叶无钟乳体, 长达 12.5 厘米…………… 11. 云南赤车 *P. yunnanensis*
- 22 (21) 叶有密集的钟乳体, 长达 15—25 厘米。
- 23 (24) 叶大, 长 14—25 厘米, 侧脉在宽侧 10—14 条; 瘦果有褐色小短条纹…………… 12. 大叶赤车 *P. macrophylla*
- 24 (23) 叶较小, 长达 14—18 厘米, 侧脉在宽侧 5—7 条; 瘦果有瘤状突起。
- 25 (26) 叶边缘下部全缘, 上部有稀疏浅钝齿, 先端渐尖头全缘, 与茎无毛或有稀疏柔毛, 钟乳体长 0.2—0.6 毫米…………… 13. 滇南赤车 *P. paucidentata*
- 26 (25) 叶边缘自基部之上一直到渐尖头均有齿。
- 27 (28) 茎无毛或有长约 0.1 毫米的小毛; 叶的钟乳体长 0.2—0.3 毫米…………… 6. 异被赤车 *P. heteroloba*
- 28 (27) 茎被长 0.5—2 毫米的开展糙毛; 叶的钟乳体长约 0.1 毫米…………… 14. 华南赤车 *P. grijsii*

组 1. 全缘赤车组 Sect. *Pileoides* W. T. Wang

叶边缘全缘, 具三出脉, 狭侧的基出脉伸展达叶先端渐尖头。退化叶存在, 小。雌花序无花序托。

1. 全缘赤车 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 61, 1—6

Pellionia heyneana (Wall.) Wedd. (1856)*, et in DC. (1869); Hook. f. (1888); Gagnep. in Lecte. (1929); W. T. Wang (1980), (1983) in clavi; C. Y. Wu (1984).

Procris heyneana Wall. (1831) nom. nud.; *Elatostema heyneanum* (Wedd.) Hall. f. (1896); H. Schröter in Fedde (1936).

多年生草本。茎上升, 长 30—40 厘米, 不分枝或有少数分枝, 多少木质化, 常曲折, 有钝棱和沟, 下部伏地且生根, 上部密被柔毛。正常叶具短柄; 叶片近革质或坚纸质, 斜卵形, 长 5—13 (—15) 厘米, 宽 1.5—5.5 (—6) 厘米, 先端短渐尖, 基部斜心形, 稍不对称, 全缘, 上面无毛, 下面沿各级脉上密被柔毛, 钟乳体线形, 长 0.2—0.4 毫米, 两面密生, 明显, 具三出脉, 狭侧的基出脉向上伸展至叶片先端, 宽侧的基出脉伸展至叶片 1/2, 侧脉在狭侧几无, 在宽侧 3—4 条, 下面略明显; 叶柄长 0.5—1 厘米, 密被柔毛; 托叶干膜质, 褐色, 披针状钻形, 长约 1.2 厘米, 宽达 2.5 毫米, 先端长渐尖, 密生钟乳体。退化叶宽卵形, 长 2—3 毫米, 先端锐尖, 全缘。雌雄异株。雄花序单生叶腋, 具梗, 长 2.5—3 厘米, 宽 3—4 厘米, 4—6 回分枝, 有多数花; 苞片及小苞片线形, 长约 1.5 毫米, 有小缘毛; 总梗长 4—7.5 厘米, 被短柔毛。雄花具短梗或近无梗; 花被片

5, 椭圆形, 长约 1.5 毫米, 外被短柔毛, 外方 3 片略大, 先端之下无或有极短的角状突起; 雄蕊 5, 无毛, 花药椭圆形, 长约 0.7 毫米; 退化雌蕊近柱形, 长约 0.5 毫米。雌花序单生叶腋, 具长梗, 长约 1 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 约 4 回分枝, 分枝扁平, 有密集的花; 苞片及小苞片线形, 长约 1.5 毫米, 有小缘毛; 总梗长 1.5—7 厘米, 与分枝无毛。雌花具短梗: 花被片 5, 长圆形, 不等大, 长 0.5—1 毫米。瘦果椭圆形, 长约 1.2 毫米, 有小瘤状突起。花期 5 月, 果期 6 月。

产滇南(景洪、易武)至东南(金平、河口、马关), 生于海拔 750—1 000 米的河谷或山谷林下、沟边或灌丛中。亦见于柬埔寨、印度、斯里兰卡。

2. 无毛长柄赤车(亚种) 图版 61, 7—11

Pellionia tsoongii (Merr.) Merr. ssp. *subglabra* H. W. Li, ssp. nov.

Pellionia tsoongii auct. non (Merr.) Merr.; W. T. Wang (1980), (1983) in clavi, p. p.; C. Y. Wu (1984).

A ssp. *tsoongii* recedit caule, foliis subtus, petiolis et pedunculis glabris vel subglabris.

云南(Yunnan): 景东(Jingdong), 李鸣岗(M. K. Li) 3293; 澜沧(Lancang), 王启无(C. W. Wang) 76619 (模式 holotypus, KUN); 沧源(Cangyuan), 李延辉(Y. H. Li) 11524, 12248; 耿马(Gengma), 李延辉(Y. H. Li) 2319; 景洪(Jinghong), 王启无(C. W. Wang) 79407, 云南综考队(Yunnan Complex Expeditio) 8170, 9801.

多年生草本。茎上升, 长 30—40 厘米, 不分枝, 基部木质化, 常于节下生根, 有钝棱和沟, 无毛或近无毛。正常叶具柄; 叶片近革质或坚纸质, 斜宽椭圆形或斜椭圆状倒卵形, 两侧不对称, 长 11—20 厘米, 宽 5.5—10 厘米, 先端渐尖, 基部极不对称, 在狭侧浅心形, 宽侧耳形, 耳长达 2 厘米, 边缘全缘, 两面无毛, 钟乳体线形, 长 0.5—0.7 毫米, 两面密生, 明显, 具三出脉, 狭侧的基出脉向上伸展至叶片先端, 宽侧的基出脉向上伸展至叶片下部 1/3 或 1/2, 侧脉在狭侧 4—5 条, 在宽侧 2—5 条, 与基出脉两面明显, 小脉下面明显; 叶柄长 3—15 厘米, 无毛或偶有在腹面略被柔毛余部无毛; 托叶干膜质, 褐色, 披针形或披针状钻形, 长 1.2—2 厘米, 宽约 5 毫米, 先端渐尖, 无毛, 密生钟乳体。退化叶小而无柄, 心形至卵状披针形, 长 1—1.8 厘米。雌雄异株。雄花序单生叶腋, 具梗, 长约 2.5 厘米, 宽达 8 厘米, 4—6 回分枝, 分枝被小糙毛, 有多数花; 苞片及小苞片宽卵形, 长约 0.5 毫米, 近无毛; 总梗长达 12 厘米, 无毛或近无毛。雄花具短梗: 花被片 5, 椭圆形, 长约 2 毫米, 外方 3 片略大, 外面无毛, 无角状突起; 雄蕊 5; 退化雌蕊近柱形, 长约 0.5 毫米; 花梗长约 1 毫米, 无毛。雌花序具长梗, 长约 2.5 厘米, 宽达 4.5 厘米, 4—6 回分枝, 分枝无毛, 有多数花; 苞片及小苞片线形或线状披针形, 长 1.5—2 毫米, 无毛; 总梗长 2—15 厘米, 无毛。雌花具短梗: 花被片 3, 长圆形, 不等大, 长 0.7—1.2 毫米, 较大的有短角状突起。瘦果椭圆形, 长 1.2 毫米, 有小瘤状突起。花期 4—5 月, 果期 6 月。

产滇中南(景东)、南(景洪)至西南(澜沧、沧源、耿马), 生于海拔 510—1 500 米的沟谷密林中潮湿处或岩石上以及灌丛中。模式标本采自澜沧。



图版 61

1—6. 全缘赤车 *Pellionia heyneana* (Wall.) Wedd., 1. 雌株上部, 2. 雄花序, 3. 叶背面基部放大 (示毛被及钟乳体), 4. 雄花, 5. 雌花, 6. 瘦果; 7—11. 无毛长柄赤车 *P. tsoongii* (Merr.) Merr. ssp. *subglabra* H. W. Li, 7. 雄株, 8. 雌花序, 9. 雄花, 10. 雌花, 11. 瘦果。(肖 溶绘)

本亚种与原亚种不同在于茎、叶下面、叶柄以及雌雄花序总梗均无毛或近无毛，而在原亚种中各部均密被柔毛。原亚种产广西南部、广东，以及越南和柬埔寨。

组 2. 赤车组 Sect. *Pellionia*

叶边缘有牙齿或浅钝齿或波状浅齿，具半离基三出脉或羽状脉，狭侧的基生脉或最下部脉伸展达中部。退化叶存在，小，或不存在。雌花序不具花序托。

3. 吐烟花 (广州植物志)

Pellionia repens (Lour.) Merr. (1928); 广州植物志 (1956); 海南植物志 (1965)*; W. T. Wang (1980), (1983) in clavi; C. Y. Wu (1984); T. Yahara (1984).

Polychroa repens Lour. (1790); C. H. Wright (1899); Merr. (1928); Gagnep. (1928); *Pellionia daveauana* N. E. Brown (1880); Hook. f. (1888); Gagnep. in Lecte. (1929); *Elatostema repens* (Lour.) Hall. f. (1896); *E. repens* var. *pulchrum* H. Schröter in Fedde (1936).

一年生草本。茎肉质，分枝，匍匐，节下生根。正常叶具短柄；叶片膜质，近圆形、椭圆形或卵形，长2—10.5厘米，宽1.5—5厘米，先端钝或圆形，有时锐尖，基部心形，极不对称，边缘有波状浅圆齿，有时近全缘，上面深绿色，无毛，下面淡绿色、红色或苍白色，在各级脉上密被柔毛，钟乳体纺锤状线形，长0.4—0.6毫米，两面明显，密生，尤以近边缘处更为密集，具半离基三出脉，两侧基出脉伸展达叶片中部，粗大，侧脉2—4对；叶柄长2—10毫米，密被短柔毛，托叶膜质，棕红色，三角形或卵状披针形，长4—8毫米，宽2—5毫米，先端渐尖，背面中脉略被短柔毛，宿存。退化叶极细小，几无柄，线状倒卵形。雌雄异株。雄花序单生叶腋，具长梗，长约2厘米，宽2.5厘米，4—6回分枝，分枝扁平，被短柔毛，有多数花；苞片及小苞片微小或近无；总梗长5—15厘米，被短柔毛。雄花具梗；花被片5，椭圆形，近等大，长1.5—2毫米，外面无毛，先端无或有短角状突起；雄蕊5。雌花序具短梗，团伞状，宽约1厘米，有多数花；总梗长约5毫米，被短柔毛。雌花：花被片5，长圆形，近等大，长约1毫米，较大的近先端有短角状突起；子房长约1.3毫米，有小瘤状突起。成熟瘦果未见。花期8—9月。

产滇南（勐海、景洪、勐腊）至东南（屏边、河口、麻栗坡），生于海拔200—1500米的林下溪旁、潮湿处或岩石上；我国海南也有分布。亦见于越南、老挝、柬埔寨、缅甸、泰国、马来西亚至印度尼西亚。

本种耐荫，叶色有红有绿，有时有白色或其他色泽斑点，可盆栽作观赏。

4. 绿赤车 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 62, 1—2

水丝条、水岩板 (四川屏山)

Pellionia viridis C. H. Wright (1899); “图鉴” (1972)*; 湖北植物志 (1976)*; W. T. Wang (1980), (1983) in clavi; C. Y. Wu (1984).

Elatostema viride (C. H. Wright) Hand.-Mazz. (1929); H. Schröter in Fedde (1936).

多年生草本。茎上升，下部匍地生根，长达40厘米，无毛，不分枝或少分枝。叶具柄，无毛；叶片薄纸质，狭卵形、披针形或狭椭圆形，稍不对称，长6—12.5厘米，宽

1.4—4 厘米，先端长渐尖，基部圆形，边缘在基部以上疏生浅牙齿或近全缘，钟乳体线形，长约 0.5 毫米，两面密生，明显，具不等离基三出脉，中脉每侧有侧脉 4—5 条，中脉与侧脉两面明显，小脉疏网状，下面明显；叶柄在叶片基部之上方 0.5 毫米处呈盾状着生，长 0.6—1.4 厘米；托叶草质，褐色，钻形，细小，长 3—4 毫米，宽约 0.5 毫米，无毛。雌雄异株。雄花序单生叶腋，具梗，长 0.7—0.8 厘米，宽 1.2—1.5 厘米，约 4 回分枝，分枝扁平，无毛；苞片及小苞片卵状披针形，长约 1 毫米，无毛，总梗长 1—1.3 厘米，无毛。雄花具短梗；花被片 5，舟状椭圆形，近等大，长约 1.5 毫米，外面无毛，近先端有长达 1 毫米的角状突起；雄蕊 5；退化雌蕊长柱状，长约 0.5 毫米。雌花序单生叶腋，无梗，团伞状，直径约 3.5 毫米，具密集的花。雌花：花被片 4，不等大，披针形或舟形，长 0.5—0.8 毫米，近先端有或无角状突起，有小缘毛。瘦果未见。花期 7—8 月。

产滇东北（绥江），生于海拔约 840 米的石间灌丛中；四川、湖北西部也有分布。合模式标本采自湖北宜昌和四川峨眉山。

5. 波缘赤车（东北林学院植物研究室汇刊）

Pellionia subundulata W. T. Wang (1980)*, (1983) in clavi; C. Y. Wu (1984).

小草本。茎自基部分枝，分枝长达 7—30 厘米，密被极细的短柔毛，毛长 0.07—0.1 毫米。叶具短柄；叶片膜质或近纸质，斜椭圆形，长 1—6.8（—8）厘米，宽 0.6—3.5 厘米，先端渐尖、微锐尖或微钝，基部狭侧楔形或钝形，宽侧耳形，边缘波状或具波状浅钝齿，上面无毛，下面沿中脉及侧脉被短柔毛，钟乳体线形，长 0.2—0.4 毫米，两面疏生，但近叶缘稍密生，具半离基三出脉，侧脉不明显，在狭侧约 2 条，宽侧 3 条；叶柄长 1.5—3 毫米，被毛同茎；托叶干膜质，钻形，长 0.8—1 毫米，宽 0.1 毫米，无毛。雌雄异株。雄花序、雄花未见。雌花序单生叶腋，具长梗，直径 3—10 毫米，多花；苞片披针状线形，长约 2 毫米，无毛；总梗长 0.8—2.8 厘米，无毛。雌花：花被片 5，长 1—1.4 毫米，无毛，3 片较大，舟状长圆形，外面近先端具长 0.5—1.2 毫米的角状突起，2 片较小，披针状线形，平坦，无突起；退化雄蕊狭披针形，长约 1 毫米。瘦果椭圆形，长约 1.1 毫米，有密小瘤状突起。花果期 12 月。

产滇东南（屏边、西畴），生于海拔 1 000—1 300 米的山坡或山谷密林中；我国广西西南及南部也有分布。亦见于越南北方。模式标本采自广西上思。

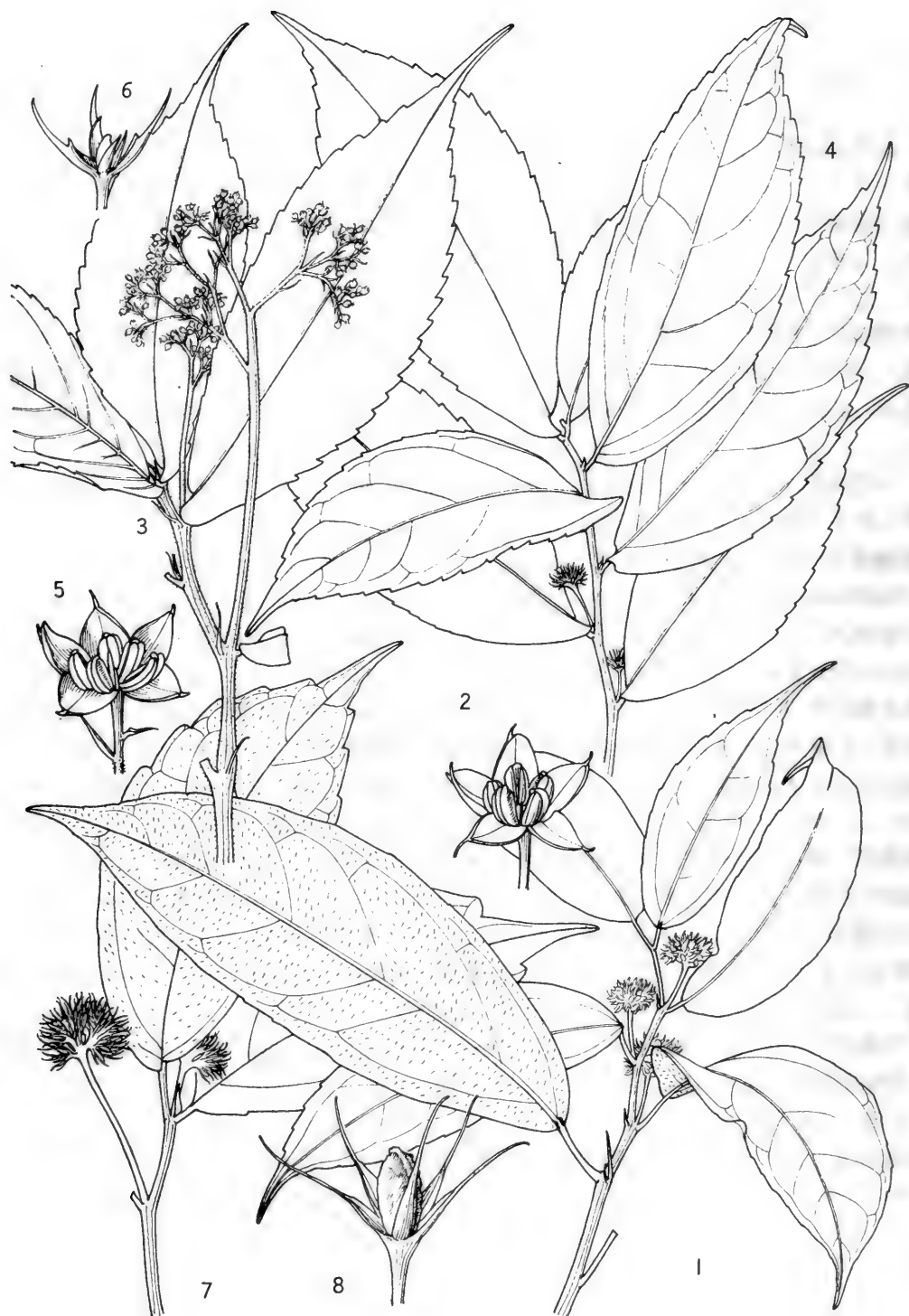
全草入药，治跌打损伤。

6. 异被赤车（东北林学院植物研究室汇刊） 图版 62，3—6

Pellionia heteroloba Wedd. (1856)*, et in DC. (1869); Hook. f. (1888); Gagnep. in Lecte. (1929); W. T. Wang (1980), (1983) in clavi; C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

Pellionia keitaoensis Yamamoto (1925)*; *Elatostema henryanum* Hand.-Mazz. (1929), excl. syn. quoad Henry 12866etc.

多年生草本。茎高 40—80 厘米，肉质，粗 4—5 毫米，上升，下部匍地且在节上生根，不分枝或有少数分枝，无毛或有长约 0.1 毫米的小毛。叶具柄；叶片膜质或草质，斜椭圆形或斜长圆形，两侧不对称，长 7—18 厘米，宽 2—6.5 厘米，先端长渐尖（尖头长



图版 62

1—2. 绿赤车 *Pellionia viridis* C. H. Wright, 1. 雄株, 2. 雌花; 3—6. 异被赤车 *P. heteroloba* Wedd., 3. 雄株, 4. 雌株, 5. 雄花, 6. 雌花; 7—8. 滇南赤车 *P. paucidentata* (G. Schröter) Chien, 7. 枝条上部 (示雌花序), 8. 瘦果连同花被片。(吴锡麟绘)

1—2 厘米, 边缘有小齿), 基部狭侧楔形, 宽侧钝形, 边缘在基部以上有锯齿, 上面绿色, 无毛, 下面淡绿色, 无毛或仅在脉上有小毛, 钟乳体线形, 长 0.2—0.3 毫米, 密生, 在上面明显, 下面有时不明显, 具半离基三出脉或羽状脉, 侧脉每侧 7—9 条, 斜展, 小脉成疏网状, 下面可见; 叶柄长 5—7 毫米, 无毛或有小毛; 托叶干膜质, 淡褐色, 线形或钻形, 长 6—10 毫米, 宽 0.6—1 毫米, 脱落。雌雄异株。雄花序单生叶腋, 具梗, 伞房状聚伞花序, 长 1—5 厘米, 宽 3—6 厘米, 5—6 回分枝, 分枝扁平, 有小毛; 苞片及小苞片线形至披针形, 长 1.5—2 毫米, 近无毛; 总梗长 2.5—9 厘米, 有小毛。雄花具短梗, 花蕾时倒卵球形; 花被片 5, 舟状倒卵形, 近等大, 长约 2 毫米, 先端有长约 1 毫米的角状突起; 雄蕊 5; 退化雌蕊柱形, 长约 0.5 毫米; 花梗长达 1 毫米。雌花序单生叶腋, 具梗, 团伞状, 宽 7—10 毫米, 具密集的花; 苞片及小苞片线状披针形至线形, 长约 1.5 毫米, 无毛或背面脊上有小毛; 总梗长 5—10 毫米, 有小毛。雌花近无梗; 花被片 5, 极不等大, 最外方 2 片线形, 长约 1 毫米, 其余的钻形, 长约 3 毫米, 先端有突起; 子房长约 1 毫米。瘦果椭圆形, 长约 1.2 毫米, 有密小瘤状突起。花期 10 月至次年 5 月, 果期 12 月至次年 7 月。

产滇西北(贡山、福贡、碧江)、中南(景东)、南(勐海、景洪、勐腊)、西南(镇康、腾冲)及东南(蒙自、元阳、绿春、屏边、金平、砚山、文山、西畴、麻栗坡、马关、广南、富宁), 生于海拔 800—2 200 米的林下潮湿处或溪旁; 我国广东、广西也有分布。亦见于印度东北部、锡金、越南北方。

7. 长茎赤车(变种)(海南植物志)

Pellionia radicans (Sieb. et Zucc.) Wedd. var. *grandis* (Gagnep.) W. T. Wang (1980), (1983) in clavi.

Pellionia radicans f. *grandis* Gagnep. in Lecte. (1929); 海南植物志 (1965); *Elatostema radicans* (Sieb. et Zucc.) Wedd. var. *grande* (Gagnep.) H. Schröter in Fedde (1936).

多年生草本。茎匍匐, 长约 50 厘米, 被微柔毛, 常于节下生根。叶具短柄; 叶片草质, 斜卵形或斜狭椭圆形, 长 3.5—10 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 先端渐尖(尖头长约 1.5 厘米, 全缘), 基部极为偏斜半心形, 狭侧钝或圆形, 宽侧耳形, 边缘在中部以上有稀疏钝锯齿, 两面无毛, 钟乳体线形, 长 0.2—0.3 毫米, 不明显, 或全然不存在, 具羽状脉, 侧脉每侧 3—5 条, 在边缘前弯拱连结; 叶柄长 2—5 毫米, 无毛; 托叶干膜质, 褐色, 线状披针形, 长 3—4 毫米, 宽 0.6 毫米, 无毛。雌雄异株。雄花序、雄花未见。雌花序单生叶腋, 具梗, 密团伞状, 直径 7—8 毫米, 有多数花; 苞片及小苞片线状披针形至线形, 长约 1.5 毫米, 无毛; 总梗长约 7 毫米, 有小毛。雌花无梗; 花被片 5, 有小毛, 线形, 不等大, 长 0.5—1.5 毫米, 较大的 2—3 片先端有长 1—2 毫米的角状突起。瘦果卵形, 长约 1 毫米, 有瘤状突起。花、果期 5 月。

产滇东南(元阳), 生于海拔 1 900—2 000 米的常绿阔叶林下; 我国广东、海南、广西也有分布。亦见于越南北方。合模式标本采自越南北方。

本变种与原变种不同在于叶较大, 长达 10 厘米, 宽达 3.5 厘米。原变种叶长 2.4—5 (8) 厘米, 宽达 2.4 厘米, 产广西、广东、福建、台湾、江西、湖南、贵州、四川、

湖北西南部、安徽南部、浙江。朝鲜、日本、越南北方也有。

8. 尖齿赤车 (东北林学院植物研究室汇刊)

Pellionia acutidentata W. T. Wang (1980)*, (1983) in clavi; C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎上升，长约45厘米，下部在节上生根，上部有少数短分枝，分枝和茎被倒向短硬毛。叶具短柄；叶片草质，斜椭圆形，长1.5—5厘米，宽0.9—2.2厘米，先端短渐尖、锐尖或微锐尖，基部狭侧钝形或圆形，宽侧耳形，边缘在基部之上有牙齿，上面绿色，疏生小糙伏毛，下面淡绿色，沿各级脉上有小糙伏毛，两面无钟乳体，具半离基三出脉，侧脉每侧2—3条；叶柄长1—3毫米，被毛同茎；托叶干膜质，褐色，钻形，长1—2毫米，宽0.2—0.3毫米，无毛。雌雄同株。雄花序单生叶腋，具长梗，直径0.5—1.2厘米；苞片及小苞片线状披针形，长达4毫米，外面背上被疏柔毛；总梗长0.8—2.2厘米，与花序分枝被小糙伏毛。雄花具短梗：花被片5，略不等大，狭舟状椭圆形，长约1.2毫米，外面近先端有长0.5—1.5毫米的角状突起，突起被疏柔毛；雄蕊5；退化雌蕊三角形，长约0.3毫米；花梗长0.2—0.5毫米，被小糙伏毛。雌花序单生叶腋，具短梗或近无梗，直径达3毫米，多花；苞片及小苞片狭线形或钻形，长1.6—3毫米，有疏缘毛；总梗长达1毫米。雌花无梗：花被片5，2片舟状长圆形，长约0.7毫米，外面先端之下有长角状突起，突起长约1.5毫米，有疏柔毛，其他花被片平坦，狭披针形，长约0.7毫米，先端无突起。瘦果椭圆形，长约0.9毫米，有小瘤状突起。

花期12月，果期12至翌年2月。

产滇东南(西畴、麻栗坡)，生于海拔1000—1300米的林中。亦见于越南北方。模式标本采自西畴法斗。

9. 富宁赤车 (植物研究)

Pellionia funingensis W. T. Wang (1982), (1983) in clavi; C. Y. Wu (1984) in add.

多年生草本。茎上升，长25—35厘米，不分枝或下部1—2个叶腋有时有小短枝，小枝及茎密被反曲的短糙伏毛，毛长0.5—0.8毫米。叶具极短柄或无柄；叶片草质，斜椭圆形，长3—7.4厘米，宽1.2—3厘米，先端渐尖，基部狭侧钝形，宽侧耳形，边缘在基部之上有小牙齿，上面散生少数短硬毛，下面在脉上有短糙伏毛，钟乳体两面稍密生，明显，长0.2—0.3毫米，具半离基三出脉，侧脉在狭侧2条，在宽侧3条；叶柄长达4毫米，密被短糙伏毛；托叶草质，淡绿色，钻形，长2—3毫米，宽约0.25毫米，疏被短伏毛。雌雄同株或异株。雄花序单生叶腋，具长梗，长约3厘米，3回分枝；苞片及小苞片狭披针状线形，长2—4毫米，有缘毛；总梗长约8厘米，密被反曲的短糙伏毛。雄花：花被片5，稍不等大，椭圆形或宽椭圆形，长约2.2毫米，宽0.8—1.5毫米，基部合生，外面上部被疏柔毛，近先端有长0.8—1毫米的角状突起；雄蕊5；退化雌蕊圆锥形，长约0.5毫米。雌花序单生叶腋，球形至圆盘形，直径2—10毫米，有密集的花，具或长或短的梗；苞片狭披针状线形，长2—3毫米，被疏柔毛；总梗长2—15毫米，被短糙伏毛。雌花：花被片5，不等大，长约1毫米，被疏柔毛，2片较大，舟形，近先端有长约1毫米的角状突起，3片较小，披针状线形，平坦，近先端无或有短突起；雌蕊与花被片近等长。瘦果狭椭圆形，长约1.1毫米，有密小瘤状突起。花、果期10月。

产滇东南(富宁),生于海拔1250—1410米的林下荫处潮湿地上或沟边。模式标本采自富宁里拱。

10. 硬毛赤车(植物研究)

Pellionia crispulihirtella W. T. Wang (1983)*.

多年生草本。茎长约25厘米,不分枝,下部生根,与叶柄密被弯曲褐黄色长达0.2毫米的短硬毛。叶具短柄;叶片干时纸质,斜卵形或斜椭圆形,长2.8—4.5厘米,宽2—3.4厘米,先端锐尖或微锐尖稀钝形,基部狭侧楔形,宽侧耳形,边缘在基部之上有圆齿,上面无毛,下面沿脉密被弯曲短硬毛,钟乳体纺锤形,长0.2—0.35毫米,稍密生,不明显,具半离基三出脉,侧脉在狭侧2条,在宽侧3条,下面略明显;叶柄长1—2.5厘米;托叶钻形,长6毫米,宽0.2毫米。雌雄异株。雄花序、雄花未见。雌花序单生叶腋、无梗,稀具短梗,直径4—6毫米;苞片披针状线形,长1.5—2毫米,有小缘毛。雌花小:花梗长0.5—0.9毫米,无毛;花被片(4—)5,2片较大,线状舟形,长0.6—0.8毫米,角状突起长0.5—1毫米,被稀疏的毛,(2—)3片较小,线形,长0.6—0.9毫米,先端无角状突起;子房长圆形,长0.4—0.5毫米,柱头小。瘦果椭圆形,长1.2毫米,有小瘤状突起。花、果期10月。

产滇东南(屏边),生于海拔约1500米的林中近溪边。亦见于越南北方。模式标本采自屏边山桃箐。

11. 云南赤车(东北林学院植物研究室汇刊) 图版63, 1—3

滇赤车(云南种子植物名录)

Pellionia yunnanensis (H. Schröter) W. T. Wang (1980), (1983) in clavi; C. Y. Wu (1984).

Elatostema yunnanense H. Schröter in Fedde (1936)*.

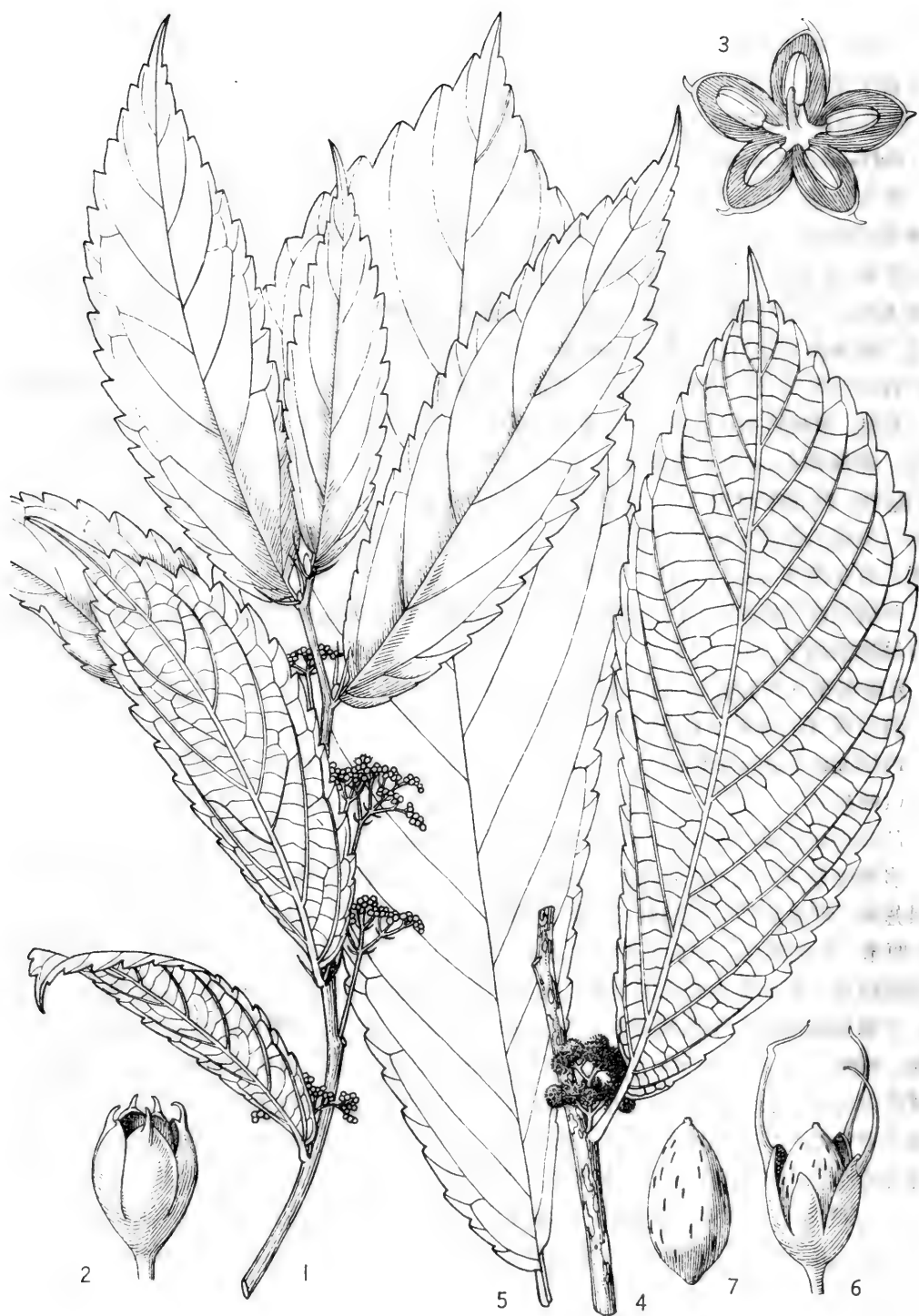
多年生草本。茎上升,粗约3毫米,无毛,多分枝,分枝与茎无毛或有稀疏的小毛。叶具短柄;叶片膜质,斜椭圆形或斜长圆形,两侧不对称,长3.5—12.5厘米,宽1.5—3.7厘米,先端渐尖(尖头长约1.5厘米,全缘),基部狭侧楔形,宽侧钝形,上面绿色,下面淡绿色,两面无毛,无钟乳体,具羽状脉,侧脉5—6对,与中脉上面凹陷,下面明显,小脉成疏网状,下面明显;叶柄长2—3毫米,无毛或有稀疏的小毛;托叶干膜质,褐色,线形,长5—8毫米,宽0.2—0.4毫米。雌雄异株。雄花序单生叶腋,具梗,伞房状聚伞花序,长约2厘米,宽2.5厘米,4—5回分枝,分枝扁平,纤细,被小毛;苞片及小苞片线形,长达1.5毫米,近无毛;总梗长1—1.5厘米,无毛或被稀疏的小毛。雄花花蕾倒卵形,直径1—1.2毫米;花被片5,宽椭圆形,长1—1.2毫米,近先端有长0.2—0.3毫米的角状突起;雄蕊5。雌花序、雌花及瘦果未见,花期7月。

产滇东南(屏边、麻栗坡),生于海拔1000—1200米的沟谷林下。模式标本采自云南蒙自之东南(可能是屏边一带)。

12. 大叶赤车(云南植物研究) 图版63, 4—7

Pellionia macrophylla W. T. Wang (1983)* in textu et clavi.

多年生草本。茎高约80厘米,无毛或上部疏被短柔毛。叶具短柄或近无柄;叶片草质,倒披针状长圆形或斜椭圆形,长14—25厘米,宽5—9.5厘米,先端渐尖,基部狭



图版 63

1—3. 云南赤车 *Pellionia yunnanensis* (H. Schröter) W. T. Wang. 1. 雄株, 2. 雄花, 3. 雄花展开; 4—7. 大叶赤车 *P. macrophylla* W. T. Wang. 4. 雄株, 5. 叶, 6. 雌花, 7. 瘦果。(曾孝谦绘)

侧楔形，宽侧耳形，边缘在基部之上有多数钝牙齿，上面绿色，无毛，下面淡绿色，沿中脉及侧脉有在扩大镜下可见的短柔毛，钟乳体线形，长0.1—0.15毫米，两面不明显或明显，稍密生，具羽状脉，侧脉斜展，在狭侧9—12条，在宽侧10—14条；叶柄长1—7毫米，被极短柔毛或近无毛；托叶干膜质，淡绿色，披针状狭线形或钻形，长6—9毫米，宽0.5—0.6毫米，无毛，密生钟乳体。雌雄异株。雄花序腋生，具梗，长2.8—8厘米，直径1.5—3厘米，4—6回分枝，有多数花；苞片及小苞片披针形，长约1毫米；总梗长1.6—4.6厘米，与花梗被短柔毛。雄花：花梗长0.3—1毫米；花被片5，椭圆形，长约1.2毫米，3片外面先端之下有长0.2—0.8毫米的角状突起，无毛；雄蕊5，长约2毫米，无毛，花药椭圆形，长约0.9毫米；退化雌蕊长约0.2毫米，无毛。雌花序单生叶腋，长0.8—2.5厘米，直径0.8—2厘米，约4回分枝，分枝扁平，疏被短柔毛或近无毛，有密集的花；苞片膜质，三角形或披针形，长1.8—2毫米，近无毛；总梗长3—7毫米。雌花具短梗或无梗；花被片5，不等大，长约1毫米，宽0.1—0.2毫米，2—3片较大，舟状长圆形，先端具长0.3—1毫米的角状突起，其余的较小，线状披针形，先端无或有短突起；子房长圆形，长约0.5毫米，柱头极小。瘦果长圆形，长约1毫米，宽0.4毫米，有褐色小短条纹。花期9月，果期10月。

产滇东南(绿春)，生于海拔1700—2000米的山谷林中。模式标本采自绿春黄连山。

13. 滇南赤车 (海南植物志)：图版62，7—8

Pellionia paucidentata (H. Schröter) Chien (1963); 海南植物志 (1965); W. T. Wang (1980), (1983) in clavi; C. Y. Wu (1984).

Elatostema henryanum Hand. -Mazz. var. *oligodontum* Hand. -Mazz. (1929); *E. paucidentatum* H. Schröter in Fedde (1936).

多年生草本。茎上升，高30—60厘米，少分枝，下部木质化且常于节上生根，分枝及茎无毛或仅于顶端疏被柔毛。叶具短柄；叶片厚膜质或纸质，在下部的略呈长椭圆状卵形，上部的为倒卵状椭圆形或有时为倒卵状披针形，长10—14厘米，宽3.5—5厘米，先端渐尖(尖头长1.5—2厘米，全缘)，基部为不对称的楔形或为近圆形而略呈心形，边缘自中部以上有稀疏的浅钝齿，上面无毛，下面在各级脉上被粗毛及短柔毛，钟乳体线形，长0.2—0.6毫米，密生，分布均匀，上面明显，下面几不见，具羽状脉，侧脉在狭侧4—5条，最下方1条常达叶片中部，在宽侧5—7条，均在叶缘前弯拱连结，小脉疏网状，纤细，下面略明显或不明显；叶柄短，长3—5毫米，略被毛；托叶近膜质，线状披针形，长5—7毫米，宽0.6—1毫米，外面背上略被柔毛，宿存。雌雄异株。雄花序单生叶腋，具长梗，长0.6—0.8厘米，宽1.2—2厘米，2—3回分枝，分枝扁平，无毛或有小毛；苞片及小苞片线状披针形，长1.5—2毫米，疏被小毛；总梗长2.5—7厘米，无毛或有小毛。雄花花蕾近圆形或扁圆形，直径2—2.5毫米；花被片5，宽椭圆形，长约1.5毫米，外面先端之下有长0.7—1毫米的角状突起，近无毛；雄蕊5；退化雌蕊小。雌花序单生叶腋，具梗，密聚伞状，直径0.8—2厘米，2—3回分枝，分枝扁平，极靠近，无毛；苞片及小苞片披针形，长约2毫米，疏被毛；总梗长(0.3—)0.7—3.5厘米，无毛或有小毛。雌花：花被片5，线状披针形，不等大，长约1.5毫米，2—3片较大，先端有角状突起，突起长0.5—1.2毫米，疏生缘毛，其余的较小，先端有或无短角状突起。

瘦果椭圆形，长约1.2毫米，有深褐色瘤状突起形成的纵棱。花期10—1月，果期11—2月。

产滇南（思茅、勐腊）及东南（金平、河口），生于海拔200—750米的密林下沟边潮湿处或岩石上。亦见于越南北方。模式标本采自思茅。

14. 华南赤车（海南植物志）

Pellionia grijsii Hance (1868), (1874); Maxim. (1877); C. H. Wright (1899); W. T. Wang (1980), (1982), (1983) in clavi; C. Y. Wu (1984).

? *Pellionia griffithiana* Wedd. in DC. (1869); *Elatostema griffithianum* auct. non (Wedd.) Hall. f.; H. Schröter in Fedde (1936).

多年生草本。茎高50—80厘米，不分枝或少分枝，分枝与茎密被开展的糙毛，毛长0.5—2毫米，通常上部较稠密。叶具短柄；叶片草质，长椭圆形或倒卵形或倒卵状披针形，长7.5—15厘米，宽2.5—4.5厘米，先端长渐尖或近尾尖（尖头长达2厘米，边缘有小锯齿），基部为极偏斜的心形，通常较宽的一侧成耳状，边缘自基部以上有具硬头向上的锯齿，上面绿色，无毛，下面淡绿色，在脉上密被开展的糙毛，钟乳体纺锤形，长约0.1毫米，在上面明显，密生，下面几不见，具羽状脉，侧脉5—7对，在叶缘前弯拱连结，小脉成密网状，下面明显；叶柄长2—7毫米，密被开展的糙毛；托叶干膜质，褐色，线状披针形，长5—8毫米，宽0.4—0.5毫米，先端渐尖，宿存。雌雄异株。雄花序、雄花未见。雌花序单生叶腋，无梗或近无梗，球形或近盘状，直径7—10毫米；苞片线状披针形，长约2.5毫米，外疏被缘毛，小苞片线形，长约1.5毫米，无毛；总梗长0—2毫米，被小毛。雌花具短梗：花被片5，线状披针形，外方2—3片较大，长约1.5毫米，先端有角状突起，突起长1—1.5毫米，疏生缘毛，其余的花被片较小，长约1毫米，先端无角状突起。瘦果长圆形，长约0.8毫米，有深褐色疣状突起。花、果期5月。

产滇东南（西畴），生于海拔1000—1600米的常绿阔叶林下荫湿处；广西、广东、海南、湖南东南部、江西西部、福建南部也有。模式标本采自福建（无准确地点）。

10. 藤麻属 *Procris* Juss.

草本或半灌木，有时附生，无刺毛。茎常肉质。叶互生，如对生时其中的一枚极其退化，边缘全缘或有锯齿，具羽状脉，钟乳体线形；托叶在叶柄内生。雌雄同株或异株；雄花序聚伞状，具总梗；雌花序头状，具肉质球状的花序托，腋生或生于茎下部无叶的节上。雄花：花被片5—4，下部合生，镊合状或稍覆瓦状排列；雄蕊5—4；退化雌蕊球形或倒卵形。雌花：花被片小，3—4；子房直立，柱头画笔头状，受粉后迅速脱落；退化雄蕊无。瘦果小，卵形或椭圆形，常多少被肉质花被所包裹。种子无胚乳；子叶卵形。

约20种，分布于东半球热带。我国有1种，产西南至台湾。云南有1种。

1. 藤麻（海南植物志） 图版64，1—3

眼睛草、望北京、一支林（文山），虾公菜（广东茂名）

Procris crenata C. B. Robins. (1911); G. Taylor (1944); Hara in Ohashi (1979); Griens. et Long. (1983); C. Y. Wu (1984); H. Koba et al. (1994).



图版 64

1-3. 藤麻 *Procris crenata* C. B. Robins., 1. 植株上部, 2. 果序, 3. 瘦果; 4-9. 单蕊麻 *Droguetia pauciflora* (Rich.) Wedd., 4. 植株上部, 5. 茎顶部两性花, 6. 雄花, 7. 雌花, 8. 叶腋簇生雌花序, 9. 单个雌花。

(李锡畴绘)

Procris wightiana Wall. (1831), nom. nud.; Wedd. (1856) nom. superfl.; Merr. (1927); H. Schröter (1938); 海南植物志 (1965)*; W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993); *P. laevigata* auct. non Bl. (1825); Hook. (1879)*; Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899); “图鉴” (1972)*; 台湾植物志 (1976)*; 西藏植物志 (1983); *Elatostema laevigatum* auct. non (Bl.) Hassk.; Hand.-Mazz. (1929).

多年生草本; 地下茎匍匐, 木质化。茎肉质, 上升, 高 30—200 厘米, 无毛, 几不分枝。叶通常生于茎上部或簇生于茎顶端, 对生; 退化叶极小, 近无柄, 披针形或长椭圆形, 长 4—8 毫米, 宽 1—2 毫米, 通常脱落; 正常叶具短柄, 叶片膜质或纸质, 长椭圆状披针形或倒卵状长圆形, 长 6—20 厘米, 宽 1.5—5 厘米, 略偏斜, 两侧近对称, 先端渐尖或有时急尖, 基部楔形, 稍偏斜, 边缘自中部以上疏生浅牙齿或近全缘, 两面无毛, 钟乳体线形, 两面明显, 具羽状脉, 侧脉每边 7—10 条, 明显, 在叶缘前弯拱, 连接或不连接而直达叶边, 网脉不明显, 叶柄长 3—8 毫米, 托叶极小, 宽卵形, 脱落。雌雄异株; 雄花序疏散, 簇生, 有短丝状的总梗, 具少数花; 雌花序近头状, 有肉质球状直径 2—3 毫米的花序托, 具多数簇生的花, 总梗短棒状, 苞片极细小, 近鳞片状。雄花: 花被片 5, 长椭圆形或卵形, 先端有小角; 雄蕊 5。雌花: 花被片 3—4, 极细小, 倒卵形, 兜状, 透明, 先端有龙骨状突起; 子房直立, 卵形, 两侧压扁, 有黄棕色条纹。瘦果狭卵形, 长约 0.6 毫米, 两侧压扁。花期 6—7 月, 果期 7—9 月。

产滇西北 (维西、泸水、贡山)、西南 (临沧、梁河、腾冲、孟连)、中南 (景东)、南 (易武、勐海) 及东南 (蒙自、绿春、元阳、屏边、金平、河口、文山、西畴、马关、麻栗坡), 生于海拔 150—3 000 米的山坡常绿阔叶林下或溪边岩石上; 我国西藏东南部、四川西南部、贵州西南部、广西、广东、海南、福建、台湾也有分布。亦见于不丹、印度、斯里兰卡、越南。

11. 楼梯草属 *Elatostema* J. R. et G. Forst. nom. conserv.

草本或半灌木。叶互生或对生, 2 列, 具短柄或无柄, 两侧不对称, 狭侧向上, 宽侧向下, 边缘全缘或具齿, 具三出脉、半离基三出脉、离基三出脉或羽状脉, 钟乳体纺锤形或近线形, 或点状, 稀不存在; 托叶存在; 退化叶存在或不存在。花序雌雄同株或异株, 无梗或有梗, 雄花序有时分枝, 为稀疏的聚伞花序; 雄、雌花序通常不分枝, 具不明显或明显花序托, 有多数或少数花; 花序托发达时呈盘形或梨形; 苞片互生, 或轮生形成总苞, 稀不存在; 小苞片多数。雄花 4 或 5 基数; 花被片椭圆形或长圆形, 基部合生, 在外面先端之下方常有角状突起; 雄蕊与花被片同数并与之对生; 退化雌蕊极小, 或不存在。雌花通常三基数; 花被片极小, 长度比子房的一半长度还小, 无角状突起, 常常完全退化; 退化雄蕊小, 鳞片状; 子房椭圆形, 柱头呈画笔头状。瘦果狭卵形或椭圆形, 常有数条纵肋。

约 200—300 (—350) 种, 分布于亚洲、大洋洲 (主要在太平洋岛屿) 及非洲的热带和亚热带地区, 其中以我国、菲律宾及伊里安岛的种类最多。我国约有 100 余种, 广布于秦岭以南各省区, 其中以云南的种类最多, 其次是广西、四川。云南约有 68 种 11 变

种和 2 变型, 产南北各地, 但以滇东南种类最集中。

H. Schröter (in Rep. Sp. Nov. 47: 220. 1939) 记载了宜昌楼梯草 *Elatostema ichangense* H. Schröter, Handel-Mazzetti (Symb. Sin. 9: 144. 1929) 记载了乳突楼梯草 *E. papillosum* Wedd. (屏边, Henry 11405) 在云南也有分布, 目前, 作者还未见到云南的标本, 故这次编写中暂不列入。

Friis in Kubitzki (1993) 仍主张将 *Pellionia* Gand. 并入本属并认为本属亟待重新整理。(吴征镒注)

分 种 检 索 表

- 1 (8) 雄花序分枝, 无花序托; 苞片离生, 不形成总苞。(组 1. 疏伞楼梯草组 Sect. *Pellionioides* W. T. Wang).
- 2 (3) 叶无钟乳体, 具半离基三出脉, 长圆状倒披针形, 长 7—13 厘米, 两面无毛…………… 1. 短梗楼梯草 *E. brevipedunculatum*
- 3 (2) 叶具密钟乳体, 具羽状脉。
- 4 (5) 叶边缘在中部以上有不明显的小牙齿, 齿长约 0.5 毫米, 钟乳体长 0.2—0.8 毫米, 叶片斜长圆形, 长 15—21 厘米, 两面无毛…………… 2. 微齿楼梯草 *E. microdontum*
- 5 (4) 叶边缘的齿长 1 毫米以上, 钟乳体长 0.2—0.35 毫米。
- 6 (7) 雄花序无梗, 4—5 回分枝; 叶长 16—24.5 厘米, 两面无毛或仅上面疏生小刚毛…………… 3. 多岐楼梯草 *E. polystachyoides*
- 7 (6) 雄花序有梗, 2—3 回分枝; 叶长 11—17 厘米, 两面无毛…………… 4. 角萼楼梯草 *E. corniculatum*
- 8 (1) 雄花序不分枝; 苞片多少合生, 形成总苞; 花序托不明显或明显。
- 9 (155) 雄花序托不呈梨形。
- 10 (88) 雄花序托小, 不明显, 不呈盘状, 或近不存在。
- 11 (87) 雌花序有明显的花序托及多数密集的花; 瘦果长在 1 毫米以下, 通常有纵肋(组 2. 小叶楼梯草组 Sect. *Weddellia* (H. Schröter) W. T. Wang)。
- 12 (80) 叶具三出脉或半离基三出脉。
- 13 (79) 雌花序无梗或具短梗(花序梗长在 3 毫米以下)。
- 14 (35) 半灌木, 多分枝; 雄花序无梗或近无梗。
- 15 (20) 叶不具钟乳体, 或只在中脉附近有少数存在至具较密钟乳体, 若钟乳体较密时则茎有微柔毛。
- 16 (19) 叶宽达 5.5 厘米, 长达 12 厘米, 边缘狭侧有 7 齿宽侧有 10 齿; 雄花 4 基数。
- 17 (18) 茎无毛…………… 5a. 光叶楼梯草(原变种) *E. laevisissimum* var. *laevisissimum*
- 18 (17) 茎有微柔毛…………… 5b. 毛枝光叶楼梯草 *E. laevisissimum* var. *puberulum*
- 19 (16) 叶宽达 3.4 (5) 厘米, 长达 7 厘米, 边缘狭侧有 (1—) 3—5 齿, 宽侧有 3—7 (10) 齿; 雄花 5 基数…………… 6. 渐尖楼梯草 *E. acuminatum*
- 20 (15) 叶有稠密的钟乳体。
- 21 (24) 叶通常全缘, 有少数叶有 1—2 齿。
- 22 (23) 茎和叶无毛…………… 7a. 全缘楼梯草(原变种) *E. integrifolium* var. *integrifolium*
- 23 (22) 茎和叶下面被绒毛…………… 7b. 朴叶楼梯草 *E. integrifolium* var. *tomentosum*
- 24 (21) 叶两侧边缘均有齿。

- 25 (26) 茎被短伏毛; 叶先端长渐尖, 边缘狭侧上部有 2—3 (—4) 齿, 宽侧有 2—5 齿, 钟乳体长 0.2—0.3 毫米 8. 鱼公草 *E. lineolatum* var. *majus*
- 26 (25) 茎无毛或仅上部被贴伏短柔毛。
- 27 (32) 叶先端细尾状渐尖或尾尖, 边缘每侧有 4—9 齿, 具三出脉或半离基三出脉, 钟乳体长约 0.1 毫米。
- 28 (29) 叶斜椭圆形, 较宽, 宽达 4.4 厘米; 雄花序具梗, 二叉状分枝 9. 叉序楼梯草 *E. biglomeratum*
- 29 (28) 叶斜椭圆形或倒披针状椭圆形, 较狭, 宽达 2.4 厘米; 雄花序无梗或具短梗, 不叉状分枝。
- 30 (31) 茎上部、分枝和叶下面脉上均无毛 10a. 细尾楼梯草 (原变种) *E. tenuicaudatum* var. *tenuicaudatum*
- 31 (30) 茎上部、分枝和叶下面脉上均被极短的柔毛 10b. 毛枝细尾楼梯草 *E. tenuicaudatum* var. *lasiocladum*
- 32 (27) 叶先端长渐尖或尾状渐尖, 边缘每侧有 1—4 齿, 具半离基三出脉。
- 33 (34) 叶上面中脉有糙伏毛, 钟乳体长 0.3—0.7 毫米, 托叶线形, 长约 5 毫米 11. 绿茎楼梯草 *E. viridicaule*
- 34 (33) 叶两面无毛, 钟乳体长 0.1—0.25 毫米, 托叶钻形, 长约 0.6 毫米 12. 紫麻楼梯草 *E. oreocnidioides*
- 35 (14) 草本, 茎不分枝或有 1—2 分枝 (只在疣茎楼梯草 *E. myrtillus* 有较多分枝)。
- 35 (66) 雄花序无梗或具极短梗。
- 36 (61) 茎下部光裸; 叶较少。
- 37 (38) 叶倒披针形, 长 9—15 厘米, 极全缘, 基部常渐狭, 稍不对称, 具半离基三出脉 13. 渐狭楼梯草 *E. attenuatum*
- 38 (37) 叶椭圆形、长圆形、狭卵形或披针形, 边缘有齿, 基部明显不对称。
- 39 (54) 叶具三出脉。
- 40 (49) 叶对生, 同一对叶中有一枚退化, 极小。
- 41 (44) 茎密被糙伏毛, 无锈色小鳞片; 下部叶和上部叶无明显区别。
- 42 (43) 茎高 8—30 厘米; 叶长 (1.5—) 2.8—8 厘米, 边缘有多数锐锯齿 14. 小叶楼梯草 *E. parvum*
- 43 (42) 茎高 2.5—5 厘米; 叶长 0.5—4.2 厘米, 边缘有少数浅钝齿 15. 稀齿楼梯草 *E. cuneatum*
- 44 (41) 茎有极疏短毛或近无毛, 多少有锈色小鳞片; 下部叶和上部叶常有明显区别。
- 45 (48) 茎上部叶比下部叶大数倍, 斜楔形, 长达 4—6 厘米, 边缘有齿或分裂, 整个叶面有钟乳体, 下部叶宽椭圆形, 长 0.3—1 厘米, 全缘, 只在叶缘处有钟乳体。
- 46 (47) 茎上部叶边缘有牙齿或 3 裂 16a. 异叶楼梯草 (原变型) *E. monandrum* f. *monandrum*
- 47 (46) 茎上部叶羽状分裂 16b. 羽裂楼梯草 *E. monandrum* f. *pinnatifidum*
- 48 (45) 茎上部叶与下部叶近等大, 长达 0.9 厘米, 全缘或三浅裂, 只近叶缘有钟乳体 16c. 锈毛楼梯草 *E. monandrum* f. *ciliatum*
- 49 (40) 叶互生, 无退化叶。
- 50 (53) 茎, 叶均无毛。
- 51 (52) 茎不分枝; 叶纸质, 长 2.5—6 厘米, 稍镰状弯曲, 边缘有少数齿, 线状钟乳体只分布于叶缘, 长 0.1—0.3 毫米 17. 疏晶楼梯草 *E. hookerianum*

- 52 (51) 茎上部常呈帚状分枝; 叶草质, 长 (0.7—)1.5—2.7 厘米, 不弯曲, 边缘上部有浅齿, 线状钟乳体全面密集, 长约 0.6 毫米 18. 疣茎楼梯草 *E. myrtillos*
- 53 (50) 茎被糙伏毛; 叶近革质, 长 1.2—4.4 厘米, 上面沿中脉有小糙伏毛, 下面无毛, 边缘上部有浅齿, 钟乳体密生, 长 0.6—0.9 毫米 19. 厚叶楼梯草 *E. crassiusculum*
- 54 (39) 叶具半离基三出脉。
- 55 (56) 叶对生, 同一对叶有一枚退化, 极小; 正常叶长达 8 厘米, 边缘有密齿; 茎被糙伏毛 20. 对叶楼梯草 *E. sinense*
- 56 (55) 叶互生, 无退化叶。
- 57 (58) 茎自下部至顶部密被糙伏毛; 叶边缘自基部直至顶端有密生的小齿 21. 滇黔楼梯草 *E. backeri*
- 58 (57) 茎只在顶部被短柔毛; 叶边缘下部及先端渐尖, 头均全缘。
- 59 (60) 叶斜长圆状倒卵形或狭椭圆形, 长 3—7.4 厘米, 上面被短伏毛 22. 西畴楼梯草 *E. xichourense*
- 60 (59) 叶斜披针形, 长 3.5—7 厘米, 上面无毛 23. 长苞楼梯草 *E. longibracteatum*
- 61 (36) 茎下部有密集的托叶, 其上有 18—22 叶, 排成 2 列, 叶片长圆形或狭椭圆形, 长 1—1.4 厘米, 边缘上部有 1—2 齿或宽侧全缘。
- 62 (65) 叶之下无散生小叶; 托叶膜质, 褐色, 心形、正三角形或狭三角形, 基部深心形。
- 63 (64) 叶长圆形或狭椭圆形, 不弯曲, 钟乳体长 0.25—0.6 毫米 24a. 迭叶楼梯草 (原变种) *E. salvinoides* var. *salvinoides*
- 64 (63) 叶狭长圆形, 常稍镰状弯曲, 钟乳体长 0.5—1 毫米 24b. 狭迭叶楼梯草 *E. salvinoides* var. *angustius*
- 65 (62) 叶之下有散生小叶; 托叶坚纸质, 绿色披针形, 基部圆形或钝 24c. 粗壮迭叶楼梯草 *E. salvinoides* var. *robustum*
- 66 (35) 雄花序有细长梗。
- 67 (76) 叶具三出脉; 雄花序苞片无翅, 通常较小; 雄花 4 基数。
- 68 (73) 茎无毛。
- 69 (72) 叶长达 14 厘米, 狭卵形。
- 70 (71) 叶干后多少变黑, 边缘有牙齿, 钟乳体长 0.15—0.4 毫米 25a. 托叶楼梯草 (原变种) *E. nasutum* var. *nasutum*
- 71 (70) 叶干后不变黑。边缘有圆齿状牙齿, 钟乳体长 0.2—0.6 毫米 26. 滇桂楼梯草 *E. pseudodissectum*
- 72 (69) 叶长 2—4.2 厘米, 斜狭菱形; 雄花序直径约 3 毫米, 总梗长 1.5—1.7 厘米 27. 菱叶楼梯草 *E. rhombiforme*
- 73 (68) 茎被毛。
- 74 (75) 茎只在节上有小柔毛, 顶部被锈色小鳞片; 叶干时不变黑色, 无柄, 两面无毛; 长达 16 厘米 28. 微鳞楼梯草 *E. minutifurfuraceum*
- 75 (74) 茎上部被短柔毛, 无小鳞片; 叶干时多少变黑色, 具短柄, 下面沿脉上有短柔毛, 长达 14 厘米 25b. 短毛托叶楼梯草 *E. nasutum* var. *puberulum*
- 76 (67) 叶具半离基三出脉。
- 77 (78) 叶长 2—4.6 厘米, 先端尾状渐尖, 托叶线形, 长 2 毫米, 宽 0.4 毫米; 雄花序苞片线状披针形, 长约 2.8 毫米, 宽 0.5 毫米, 无翅; 雄花 4 基数 29. 贡山楼梯草 *E. gungshanense*

- 78 (77) 叶长1—4.5厘米,先端微急尖,托叶披针形或线形,长5—7毫米,宽1.8—2.6毫米;雄花序苞片扁圆形或近圆形,长3.5毫米,宽4—7毫米,外面有2—5条纵翅;雄花5基数 30. 翅苞楼梯草 *E. aliferum*
- 79 (13) 雌花序具细长梗,花序梗长达12毫米 31. 疣果楼梯草 *E. trichocarpum*
- 80 (12) 叶具羽状脉。
- 81 (84) 雄花序无梗或近无梗。
- 82 (83) 半灌木;茎无毛;叶两面无毛,长10—20厘米,边缘有浅圆齿,先端尖头有少数小齿,叶柄长4—15毫米 32. 浅齿楼梯草 *E. crenatum*
- 83 (82) 草本;茎上部有短柔毛;叶上面有疏糙伏毛下面沿脉有微柔毛,长7—16厘米,边缘有牙齿,先端尾状尖头除基部有1—3小齿外全缘,叶柄长1—2毫米 33. 碧江楼梯草 *E. bijiangense*
- 84 (81) 雄花序有细长梗。
- 85 (86) 叶长4—18.5厘米,上面疏生糙伏毛,下面沿脉上有短毛,钟乳体长0.2—0.4毫米 34. 楼梯草 *E. involucratum*
- 86 (85) 叶长5—6.5厘米,两面被短糙伏毛,钟乳体长约0.1毫米 35. 三裂楼梯草 *E. mabiense* var. *sexbracteatum*
- 87 (11) 雌花序无明显的花序托,有1(—2)花;瘦果长约2毫米,光滑,无纵肋;平卧小草本,叶边缘上部有少数齿,具三出脉(组3. 钝叶楼梯草组 Sect. *Laevisperma* (Hatusima) Yamazaki) 36. 钝叶楼梯草 *E. obtusum*
- 88 (10) 雄花序托明显,呈盘状,边缘常具总苞(组4. 骤尖楼梯草组 Sect. *Elatostema*)。
- 89 (146) 叶有三出脉或半离基三出脉。
- 90 (91) 叶边缘全缘,无毛,具半离基三出脉;在雌雄同株时,雄花序有长梗,雌花序无梗,在雌雄异株时,雌雄花序均具长梗 37. 樟叶楼梯草 *E. petelotii*
- 91 (90) 叶边缘有齿。
- 92 (129) 雄花序无梗或有短梗。
- 93 (96) 叶片基部宽侧明显耳形,耳垂部分长达8毫米;托叶大,披针状长圆形,长1.6—2.5厘米。
- 94 (95) 叶两面无毛;雄花4基数 38. 宽叶楼梯草 *E. platyphyllum*
- 95 (94) 叶上面无毛下面沿脉疏生微柔毛;雄花5基数 39. 耳状楼梯草 *E. auriculatum*
- 96 (93) 叶片基部宽侧不为耳形,如为耳形时,耳垂部分长8在毫米以下。
- 97 (108) 叶先端的渐尖或尾状尖头边缘有齿。
- 98 (99) 叶具三出脉,长达7厘米;茎密被下弯的短糙伏毛 40. 倒毛楼梯草 *E. retrohirtum*
- 99 (98) 叶具半离基三出脉。
- 100 (107) 叶斜椭圆形,脉下面稍隆起,被疏毛或无毛,脉网稍明显。
- 101 (102) 雌花序托近长圆形或近长方形,长达2.3厘米;叶片长9—25厘米,叶柄长达1.2厘米 41. 巨序楼梯草 *E. megacephalum*
- 102 (101) 雌花序托较小,长达1.2厘米;叶无柄或具极短的柄,只在毛叶楼梯草 *E. mollifolium* 的叶柄长达8毫米。
- 103 (104) 叶坚纸质,钟乳体长0.3—0.5毫米。极密;雌花序5—9个簇生叶腋 42. 多序楼梯草 *E. macintyreii*
- 104 (103) 叶草质,钟乳体长0.1—0.35毫米;雌花序1—2个腋生。
- 105 (106) 雌雄同株;叶长23—29厘米,宽7.8—10厘米,下面整个表面被稍密短柔毛;雌花序托长约为3.2毫米 43. 毛叶楼梯草 *E. mollifolium*

- 106(105) 雌雄异株；叶长6—18厘米，宽2.5—7.5厘米，下面仅沿脉有短柔毛；雌花序托长约8毫米 44. 华南楼梯草 *E. balansae*
- 107(100) 叶披针形或宽披针形，坚纸质，先端长渐尖，下面基出脉和侧脉明显隆起，密被小糙伏毛，细脉组成明显脉网 45. 显脉楼梯草 *E. longistipulum*
- 108(97) 叶先端的渐尖头或尾状尖头全缘。
- 109(120) 叶具三出脉。
- 110(111) 叶先端短渐尖或近锐尖，边缘上部有不明浅齿，长8—16厘米 46. 短尖楼梯草 *E. breviacuminatum*
- 111(110) 叶先端尾尖或长渐尖，边缘有小牙齿或牙齿。
- 112(113) 托叶宽约2毫米，长达6毫米；雄花序苞片无角状突起；叶长3.5—11厘米 47. 锐齿楼梯草 *E. cyrtandraefolium*
- 113(112) 托叶宽2毫米以上，长达7—17毫米；雄花序苞片有角状突起。
- 114(115) 雄花序苞片4—6，不等大，通常2枚较大，其他的小 48. 俞疏楼梯草 *E. yui*
- 115(114) 雄花序苞片6或更多，等大或近等大。
- 116(119) 叶长9—25厘米，宽3.5—9厘米，基部宽侧宽楔形，两面无毛或上面疏生短糙伏毛，下面无毛，托叶长13—17毫米，宽4—6毫米；雄花序苞片的角状突起长1.6—4毫米。
- 117(118) 叶钟乳体长0.1—0.2毫米；雌花序苞片先端无睫毛 49a. 粗角楼梯草 (原变种) *E. pachyceras* var. *pachyceras*
- 118(117) 叶钟乳体长0.3—0.8毫米；雌花序苞片先端密被睫毛 49b. 大叶粗角楼梯草 *E. pachyceras* var. *majus*
- 119(116) 叶长3.4—8.5厘米，宽1.5—3.2厘米，基部宽侧耳形，两面无毛，托叶长达7毫米，宽达3.2毫米，雄花序苞片的角状突起长0.4毫米 50. 拟骤尖楼梯草 *E. pseudocuspdatum*
- 120(109) 叶具半离基三出脉。
- 121(124) 茎有褐色或锈色小软鳞片；托叶浅黄绿色。
- 122(123) 茎高约44厘米，近顶部有毛；叶先端尾状或长骤尖，长5.2—12.5厘米；雄花序托长8—14毫米 51. 宽角楼梯草 *E. platyceras*
- 123(122) 茎高约33厘米，无毛；叶先端渐尖，长3.5—8厘米；雄花序托长2.8—5.5厘米 52. 漾濞楼梯草 *E. yangbiense*
- 124(121) 茎无小软鳞片；托叶白色或绿白色。
- 125(126) 叶下面脉上被短柔毛 53. 独龙楼梯草 *E. dulongense*
- 126(125) 叶下面无毛。
- 127(128) 雄花序苞片的角状突起长1—2.5毫米 54a. 骤尖楼梯草 (原变种) *E. cuspidatum* var. *cuspidatum*
- 128(127) 雄花序苞片的角状突起长3—5毫米 54b. 长角骤尖楼梯草 *E. cuspidatum* var. *dolihoceras*
- 129(92) 雄花序有长梗。
- 130(131) 叶有三出脉，长3—7.3厘米；茎高10—16厘米，有毛；雄花序梗长1—3厘米，花序托长4毫米 55. 毛梗楼梯草 *E. pubipes*
- 131(130) 叶有半离基三出脉。
- 132(139) 茎有毛。

- 133(134) 叶先端微尖或微钝,长4—8.4厘米;雌花序梗长8毫米,花序托长3.5毫米;雄花序梗长5—6.8厘米,花序托长1厘米 56. 曲毛楼梯草 *E. crispulum*
- 134(133) 叶先端渐尖、骤尖或尾尖;雌花序无梗或近无梗。
- 135(136) 茎高约80厘米;雄花5基数;雄花序梗长1.8—2.2厘米;叶片长10—13.5厘米,边缘有略钝的小牙齿 57. 绢毛楼梯草 *E. laxisericeum*
- 136(135) 茎高20—30厘米;雄花4基数;雄花序梗长6厘米以上。
- 137(138) 叶先端尾尖,长7—12厘米;雄花序梗长8—12.5厘米,上部被开展微柔毛,花序托长约12毫米 58. 显柱楼梯草 *E. stigmatosum*
- 138(137) 叶先端渐尖或尾状渐尖,长5.5—9.6厘米;雄花序梗长6—7厘米,无毛,花序托长4—7毫米 59. 微毛楼梯草 *E. microtrichum*
- 139(132) 茎无毛。
- 140(145) 叶片两面无毛;先端渐尖、长渐尖或尾状渐尖。
- 141(142) 雄花序梗长约1.5厘米,花序托小,不规则半椭圆形,长约8毫米,苞片线形或宽线形,长1—2.5毫米 60. 潯西楼梯草 *E. luxiense*
- 142(141) 雄花序梗长3厘米以上,花序托较大,长达1.8—2.8厘米,苞片三角形。
- 143(144) 叶的钟乳体长0.1—0.3毫米;雄花序梗长约7.5厘米,花序托近圆形,直径约2.8厘米,苞片不明显,长约0.5毫米 61. 河口楼梯草 *E. hekouense*
- 144(143) 叶的钟乳体长(0.1—0.2)0.4—0.5、0.7毫米;雄花序梗长(1.4)3—7(8)厘米,花序托宽椭圆形或近圆形,长0.5—1.8厘米,苞片明显,长约2毫米 62. 盘托楼梯草 *E. dissectum*
- 145(140) 叶片两面无毛,先端短渐尖,长4.2—6厘米;雄花序梗长9.2—12厘米,花序托宽椭圆形,长1.4—1.8厘米,苞片三角形,长约2毫米 63. 金平楼梯草 *E. jingpingense*
- 146(89) 叶有羽状脉。
- 147(154) 雄花序无梗或具极短梗。
- 148(149) 叶斜倒卵形或椭圆形,边缘波状或近全缘,基部斜楔形,长达12厘米,钟乳体长0.4—0.8毫米 64. 桉叶楼梯草 *E. alnifolium*
- 149(148) 叶长圆形,边缘有齿,长达20厘米,钟乳体长0.1—0.3毫米(在薄叶楼梯草 *E. tenuifolium* 有时长达0.5毫米)。
- 150(151) 茎、叶均无毛;叶纸质;瘦果紫红色 65. 红果楼梯草 *E. atropurpureum*
- 151(150) 茎及叶下面被毛。
- 152(153) 叶膜质,侧脉每侧5—6条 66. 薄叶楼梯草 *E. tenuifolium*
- 153(152) 叶草质,侧脉每侧7—8条 67. 毛茎多脉楼梯草 *E. pseudoficoides* var. *pubicaule*
- 154(147) 雄花序有长梗,总梗长8—15(—20)厘米;叶斜倒披针状长圆形,长达17厘米,侧脉每侧6—8条 68. 疏毛楼梯草 *E. albopilosum*
- 155(9) 雄花序托初呈梨形,后不规则开裂并平展;雌花序小,有花序托及多数花;瘦果小,有纵肋;叶有羽状脉(组5. 梨序楼梯草组 Sect. *Androsyce* Wedd.) 69. 梨序楼梯草 *E. ficoides*
- 尚有2种因只见雌花序,无法列入检索表,即70. 锈茎楼梯草 *E. ferrugineum*; 71. 尖被楼梯草 *E. acutitepalum*

组1. 疏伞楼梯草组 Sect. *Pellionioides* W. T. Wang

叶具半离基三出脉或羽状脉。雄花序聚伞状,2—3回或甚至4—5回分枝,不具花序

托；苞片螺旋状排列，不形成总苞。雌花序有小的花序托和多数密集的花。瘦果小，平滑或有纵肋。

1. 短梗楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 65, 1

Elatostema brevipedunculatum W. T. Wang (1980)*; C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高约 25 厘米，分枝，无毛。叶互生，无柄或近无柄；叶片草质，长圆状倒披针形，长 7—13 厘米，宽 1—3.2 厘米，先端长渐尖或尾尖（尖头全缘），基部狭侧楔形，宽侧钝或圆形，边缘在基部以上有牙齿，两面无毛，无钟乳体，具半离基三出脉，侧脉 4—5 对；托叶狭线形，长 3—5 毫米。雄花序具短梗，直径 2.5—5 毫米，二岐分枝，无毛；苞片狭椭圆形或三角形，长 0.8—1.2 毫米，无毛；总梗长 1—1.5 毫米。雄花具梗，于花序分枝顶端聚生；花被片 5，稍不等大，宽椭圆形或椭圆形，长约 1 毫米，外面近无角状突起；雄蕊 5。雌花序、雌花、瘦果未见。花期 3—5 月。

产滇西（腾冲、镇康），生于海拔 2 500—2 600 米的山坡湿润阔叶林中。模式标本采自腾冲。

2. 微齿楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊)

Elatostema microdontum W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高约 48 厘米，有纵向条纹，不分枝，无毛。叶互生，具短柄，无毛；叶片坚纸质，斜长圆形，长 15—21 厘米，宽 5.8—7 厘米，先端渐尖，基部斜楔形，边缘在中部以上有不明显的小牙齿，齿长约 0.5 毫米，钟乳体线形，长 0.2—0.8 毫米，上面全面明显，密集，具羽状脉，侧脉 6—8 对；叶柄粗壮，长 2—5 毫米。雌花序腋生，无梗，直径 4—6 毫米，多花；花序托直径 2—4 毫米；苞片三角形或正三角形，长 0.8—1 毫米，有疏缘毛；小苞片多数，密集，线型，长 0.6—1 毫米，上部有疏柔毛。瘦果近椭圆形，长约 0.6 毫米，有 8 条纵肋。雄花序、雄花未见。花、果期 6 月。

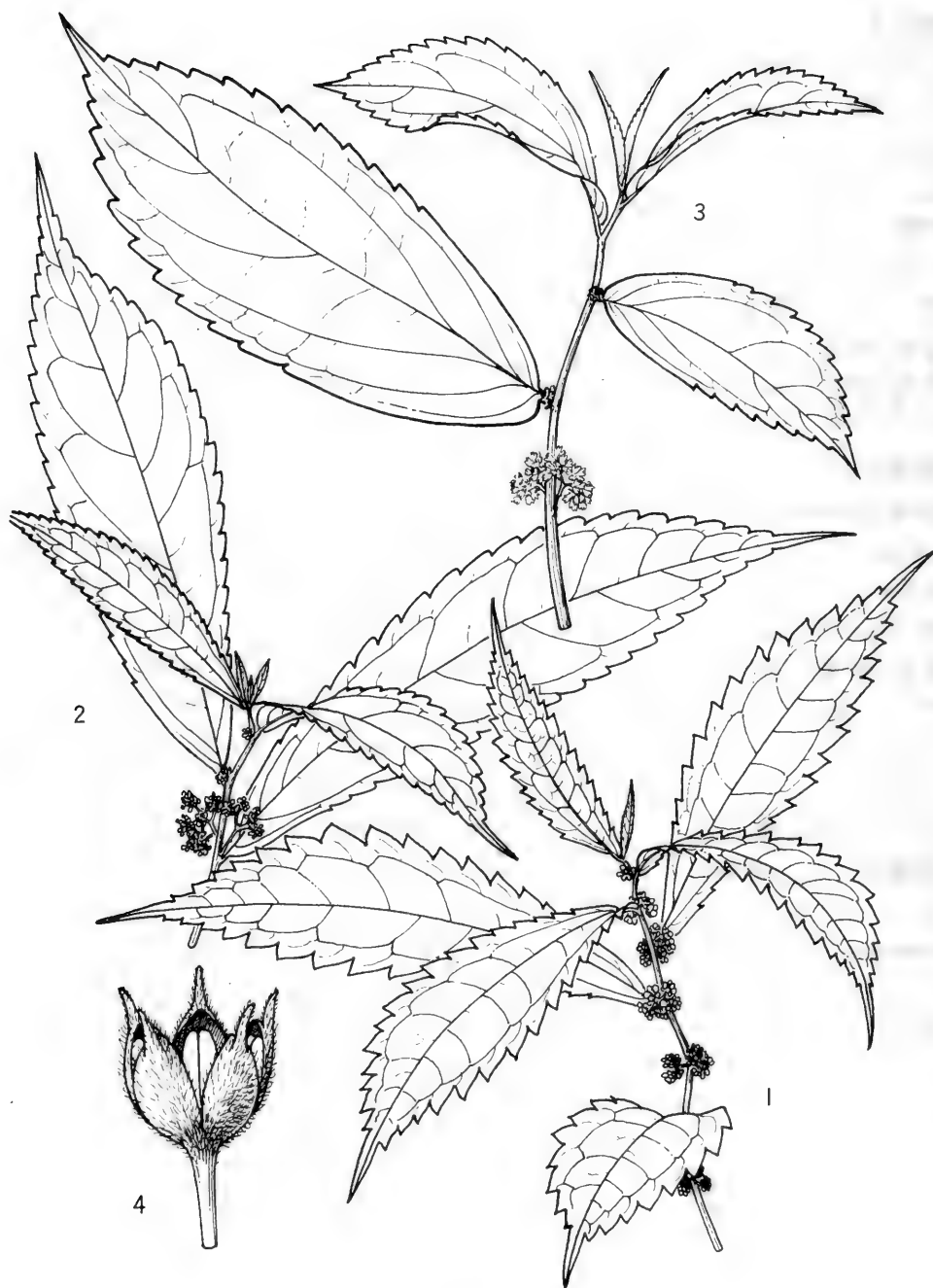
产滇东南（麻栗坡），生于海拔 300—400 米的沟谷雨林下。模式标本采自麻栗坡。

3. 多岐楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 65, 2

歪头叶（景东）

Elatostema polystachyoides W. T. Wang (1980)*; C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高在 50 厘米以上，无毛。叶互生，具短柄或近无柄；叶片草质，斜长圆状倒披针形或长圆形，长 16—24.5 厘米，宽 3.8—5.5 厘米，先端长渐尖，基部斜楔形，边缘在基部以上有圆齿，上面疏生小刚毛或无毛，下面无毛，钟乳体线形，长 0.1—0.2 毫米，上面全面密生，明显，下面仅沿脉两侧排列，具羽状脉，侧脉 6—12 对；叶柄长 1—4 毫米，无毛；托叶狭披针形，长约 9 毫米，无毛。雌雄异株。雄花序每 2 个腋生，无梗，4 或 5 回分枝，长 0.7—1 厘米，直径 1.2—2 厘米，分枝有疏微柔毛；苞片三角形或披针形，长 0.5—1.2 毫米，有疏缘毛。雄花：花被片 5，椭圆形，稍不等大，长 1—1.2 毫米，基部合生，无毛或近无毛，在外面先端之下方有极短的角状突起；雄蕊 5，花丝近等长于花被片，花药长约 0.6 毫米；退化雌蕊钻形，长约 0.2 毫米。雌花序单个腋生，无梗或近无梗，直径 5—6 毫米；花序托直径约 5 毫米，不相等 5 裂；苞片三角形，长约 1 毫米，小苞片多数，密集，狭线形，长 0.8—1.2 毫米，上部有疏柔毛。瘦果近椭圆形，长 0.6—0.8 毫米，有 6 条纵肋。花期 11 至翌年 4 月，果期 11 月。



图版 65

1. 短梗楼梯草 *Elatostema brevipedunculatum* W. T. Wang, 植株上部; 2. 多歧楼梯草 *E. polystachyoides* W. T. Wang, 植株上部; 3—4. 角萼楼梯草 *E. corniculatum* (W. T. Wang) H. W. Li, 3.

植株上部, 4. 雄花。(李锡畴绘)

产滇中南(景东)及东南(麻栗坡),生于海拔1100—1650米的常绿林下或林边石上。模式标本采自麻栗坡。

4. 角萼楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 65, 3—4

Elatostema corniculatum (W. T. Wang) H. W. Li, stat. nov.

Elatostema subtrichotomum W. T. Wang var. *corniculatum* W. T. Wang in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. No. 7: 26 (1980); C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高约30厘米,扁平,两侧有纵向的翅(翅膜质,宽1—2毫米),不分枝,无毛,密生钟乳体。叶互生,具短柄,无毛;叶片膜质,斜长圆形,长11—17厘米,宽3.6—4.8厘米,先端锐尖至长渐尖,基部狭侧楔形,宽侧楔形或近圆形,边缘在中部以上有小虎牙,钟乳体线形,长0.1—0.3毫米,上面明显,全面密生,下面仅沿脉上密生,具近羽状脉,侧脉在狭侧5条,宽侧6—8条;叶柄长2—4毫米;托叶白色,透明,线形,长3—4毫米,无毛,有1中脉。雌雄同株。雄花序每2个腋生,具短梗,直径约2厘米,2—3回分枝,总梗和分枝有细微柔毛;苞片长三角形、狭卵形或正三角形,长0.5—1.2毫米,无毛;总梗长2—3毫米。雄花聚生于花序分枝的顶端:花被片5,长圆形,长约1.2毫米,基部合生,外面有细微柔毛,在先端之下方有角状突起,突起长0.4—0.7毫米;雄蕊5;退化雄蕊钻形,短小。雌花序每2个腋生,无梗,直径约2毫米;花序托直径约1.2毫米;苞片长三角形,长约0.8毫米,无毛,小苞片密集,披针状线形,长0.5—0.8毫米,无毛。雌花:花被片不分明,子房椭圆形,长约0.3毫米,柱头微小。瘦果未见。花期3月。

产滇东南(屏边),生于海拔约1700米的山谷溪旁潮湿处。模式标本采自屏边。

采自云南屏边的毛品一3598号模式标本经检查后发现,除了雄花的花被片外面在先端之下方有长的角状突起外,其茎均为扁平,两侧有纵向宽1—2毫米的膜质翅,后一特征在本属中是较为特异的,同时叶片亦呈膜质,显示出适应于极为湿生生境的变异而不同于歧序楼梯草 *E. subtrichotomum* W. T. Wang, 故宜将它提升为一独立的种。

组 2. 小叶楼梯草组 Sect. *Weddellia* (H. Schörrer) W. T. Wang

叶具三出脉、半离基三出脉或羽状脉。雄花序不分枝,有总苞;花序托小,不明显。雌花序有多数密集的花,花序托不明显或明显。瘦果小,有纵肋。

5. 光叶楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊)

Elatostema laevisimum W. T. Wang (1980), (1982) in clavi, (1983); C. Y. Wu (1984).

Elatostema lineolatum Wight var. *majus* auct. non Thwait: 海南植物志 (1965).

5a. 光叶楼梯草 (原变种)

var. *laevisimum*

半灌木。茎高1—2米,分枝,无毛,枝条长约25厘米。叶互生,具短柄或近无柄;叶片草质,干时常变黑色,斜椭圆形,长5.5—12厘米,宽3—5.5厘米,先端渐尖,基部狭侧钝形,宽侧圆形,边缘在基部以上有圆齿,狭侧约有7齿,宽侧有10齿,上面疏生小糙伏毛,下面无毛或沿脉上疏生小糙伏毛,钟乳体两面无或稀沿中脉及侧脉上疏生,

线形，长约0.2毫米，具半离基三出脉或三出脉，侧脉在狭侧2—3条，宽侧3—4条；叶柄长2—4毫米，无毛；托叶长三角形，长约2毫米，褐色，近膜质，脱落。雌雄同株或异株。雄花序具短梗，直径3—4毫米，多花；花序托细小或近无；苞片正三角形或卵形，长约8毫米，有短缘毛；总梗长1.5—2毫米。雄花：花被片4，椭圆状倒卵形，长约1毫米，外面上部有缘毛，在先端之下方有不明显的角状突起；雄蕊4；退化雌蕊无。雌花序无梗或具短梗，直径1.5—2.5毫米；花序托细小，直径达1.5毫米；苞片扁圆状卵形或宽卵形，长约0.5毫米，小苞片多数，密集，长圆状线形，长0.4—0.6毫米，先端有微柔毛。雌花：子房深紫色，椭圆形，长约0.3毫米，柱头画笔头状，白色。瘦果卵形，长约0.5毫米，有6条纵肋。花、果期3—5月和9—11月。

产滇东南（绿春、砚山、广南、西畴、麻栗坡、马关），生于海拔1300—2200米的山谷或山脊潮湿密林中；广西西部、海南、西藏东南部也有。模式标本采自广西百色。

5b. 毛枝光叶楼梯草（变种）

var. *puberulum* W. T. Wang (1980), (1983); C. Y. Wu (1984).

与原变种不同在于茎上部及枝条有微柔毛。

产滇东南（屏边、绿春、西畴、马关），生于海拔1280—2100米的山谷或山脊的疏林或密林中、沟边或路旁阳处。越南北方也有。模式标本采自屏边。

6. 渐尖楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊）

尖叶楼梯草（云南种子植物名录）

Elatostema acuminatum (Poir.) Brongn. in Duperr. (1834); Wedd. in DC. (1869); Hand. -Mazz. (1929); Backer et Bakh. f. (1965); W. T. Wang (1980); Griens. et Long (1982), (1983); C. Y. Wu (1984); T. Yahara (1984).

Procris acuminatum Poir. (1804); *E. acuminatum* (Poir) Brongn. var. *striolatum* W. T. Wang (1992), syn. nov. ; *E. lihengianum* W. T. Wang (1992) syn. nov. ; *E. paracuminatum* W. T. Wang (1992), syn. nov.

半灌木。茎高50—60厘米，分枝，无毛，枝条长10—30厘米，多少曲折。叶互生，具短柄，无毛；叶片草质，斜椭圆状披针形，长(3.5)7—12(17)厘米，宽1—3.4(5.6)厘米，先端渐尖或长渐尖至尾状，基部狭侧楔形，宽侧锐尖或钝形，边缘在基部约1/3以上狭侧有3—5而宽侧有3—7(10)钝锯齿，钟乳体无或只在中脉上面附近有少数存在至较密，小而呈点状，长0.05—0.2毫米，具半离基三出脉，侧脉在狭侧2—3条，在宽侧3—4条；叶柄长1—2(7)毫米，无毛；托叶钻形，长1—3毫米，褐色，近膜质，脱落。雌雄同株或异株。雄花序单生叶腋，无梗，直径3—5毫米，多花；苞片及小苞片小，卵形，有缘毛。雄花：花被片5，下部合生，无毛，外面在先端之下方有短角状突起；雄蕊5。雌花序单生叶腋，直径达1毫米，多花；花序托小，明显或不明显，有微柔毛；苞片卵形，长约2毫米，小苞片极密集，匙形，长约1毫米，有缘毛。瘦果卵状椭圆形，长0.6—0.8毫米，褐色，有6条纵肋。花、果期4—5月。

产滇东南（元阳、屏边、金平、马关）、南（思茅、勐养）、西南（耿马）及西北（贡山独龙江），生于海拔1200—1800米的山谷或山坡的疏林或密林下或沟边潮湿处；广东也有。亦见于不丹、缅甸、泰国、马来半岛及印度尼西亚。

7. 全缘楼梯草 (海南植物志)

Elatostema integrifolium (D. Don) Wedd. in DC. (1869); C. B. Robinson (1910); Merr. et Chun (1940); Backer et Bakh. f. (1965); Hara in Ohashi (1975); “图鉴补编” (1982) in clavi; Griers. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); T. Yahara (1984); W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Procris integrifolium D. Don (1825); *P. sesquifolium* Reinw. ex Bl. (1825); *Elatostema sesquifolium* (Reinw. ex Bl.) Hassk. (1844); Miq. (1855); Wedd. (1856); Hook. f. (1888); Hand.-Mazz. (1929); 海南植物志 (1965); W. T. Wang (1980).

7a. 全缘楼梯草 (原变种) 图版 66, 1

var. *integrifolium*

半灌木至灌木。茎高 50—200 厘米, 近直立, 多分枝, 枝条有钝棱和浅槽, 有时曲折, 无毛, 明显密生钟乳体。叶互生, 具短柄; 叶片草质, 长圆状披针形, 长 5—16 厘米, 宽 1.5—4(—5.5) 厘米, 先端长渐尖 (尖头长 1.5—3 厘米), 基部宽楔形, 边缘全缘或在尖头下有 1—3 个远离的小齿, 两面无毛, 钟乳体线形, 长 0.2—0.3 毫米, 两面均全面密生, 明显, 具离基三出脉, 基出脉明显, 粗大, 直伸达叶片先端之下方或伸至叶片中部, 侧脉在狭侧 3—4 条, 在宽侧 4—5 条; 叶柄长 2—5 毫米, 无毛, 明显密生钟乳体; 托叶膜质, 褐色, 线状披针形, 长达 9 毫米, 密生钟乳体, 有 1 中脉, 脱落。雌雄同株或异株。雄花序单生叶腋, 无梗, 直径 5—7 毫米, 多花; 苞片扁圆形, 宽约 2 毫米, 先端锐尖, 外被短柔毛, 小苞片多数, 卵形或长圆形, 长 1.5—2 毫米, 背面有疏柔毛。雄花: 花梗长约 1.5 毫米, 无毛; 花被片 4, 长圆形, 长约 1.2 毫米, 下部合生, 外面无毛或在上部略被微柔毛, 先端之下方有短角状突起; 退化雌蕊梨形, 细小, 长 0.3 毫米。雌花序单生叶腋, 无梗, 直径达 7 毫米, 多花; 苞片卵圆形, 长达 3 毫米, 外被短柔毛, 小苞片线形, 长约 2 毫米, 有缘毛。瘦果卵圆形, 长约 0.6 毫米, 淡褐色, 有 6 条纵肋。

花期 5—6 月, 果期 8 月。

产滇东南 (绿春、金平、河口)、中南 (景东)、南 (勐养、景洪、勐海)、西 (漾濞) 及西南 (临沧), 生于海拔 630—2 200 米的沟谷林下溪边或岩石上; 海南也有。亦见于尼泊尔、缅甸、泰国、印度尼西亚及菲律宾。

7b. 朴叶楼梯草 (变种) (东北林学院植物研究室汇刊)

var. *tomentosum* (Hook. f.) W. T. Wang (1988).

Elatostema sesquifolium var. *tomentosum* Hook. f. (1888); W. T. Wang (1980).

与原变种不同在于茎和叶下面被绒毛。

产滇东南 (绿春、金平)、南 (景洪) 及西南 (瑞丽), 生于海拔 630—900 米的河谷林下或沟边潮湿处。亦见于越南北方、印度东北部。

8. 鱼公草 (植物名实图考) 图版 66, 2

多齿楼梯草 (海南植物志)、狭叶楼梯草 (“图鉴”)

Elatostema lineolatum Wight var. *majus* Thwait. (1864); Wedd. in DC. (1869); Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899); Hand.-Mazz. (1929); Merr. (1934); 海



图版 66

1. 全缘楼梯草 (原变种) *Elatostema integrifolium* (D. Don) Wedd. var. *integrifolium*, 枝条上部
(示腋生雌花序); 2. 鱼公草 *E. lineolatum* Wight var. *majus* Thwait., 枝条 (示腋生雄花序)。

(吴锡麟绘)

南植物志 (1965); “图鉴” (1972)*; Liu et Huang (1976)*; “图鉴补编” (1982) in clavi; Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984).

半灌木。茎高 30—100 厘米, 密被短伏毛, 分枝, 枝条长 10—20 厘米。叶互生, 无柄或近无柄, 草质, 斜狭倒卵形或狭椭圆形, 长 4—11 厘米, 宽 1.5—4 厘米, 先端长渐尖, 基部狭侧楔形, 宽侧钝形至近圆形, 边缘在狭侧上部有 2—3 (—4) 钝圆齿, 在宽侧有 2—5 钝圆齿, 上面无毛或全面极疏生短柔毛且在中脉及基出脉下部有紧贴的短柔毛, 下面仅沿中脉、侧脉及小脉上密生紧贴的短柔毛, 钟乳体线形, 长 0.2—0.3 毫米, 在叶上面密生下面几无, 具三出脉, 侧脉在狭侧 3—5 条, 在宽侧 4—6 条; 托叶披针形, 长 4—6 毫米, 边缘膜质, 淡褐色, 背面中部近坚纸质, 黑褐色, 背面有微柔毛, 脱落。雌雄同株或异株。雄花序单生叶腋, 无梗, 直径 4—9 毫米, 多花; 苞片近圆形, 长约 2.5 毫米, 外被短柔毛, 小苞片长椭圆形, 长约 2 毫米, 背面上部被短柔毛。雄花: 花梗长约 1 毫米, 无毛; 花被片 4, 长圆状椭圆形, 长约 0.7 毫米, 下部合生, 外面被疏柔毛, 先端之下方有短角状突起, 退化雌蕊圆柱形, 细小。雌花序单生叶腋, 无梗, 直径 5—9 毫米, 多花; 苞片圆形, 长约 2 毫米, 外面略被毛, 小苞片线状匙形, 长约 1.5 毫米, 被长缘毛。瘦果椭圆形, 长约 0.5 毫米, 先端急尖, 棕褐色, 有 6 条纵肋。花期 4—5 月, 果期 6 月。

产滇东南 (绿春、元阳、文山、西畴) 及滇南 (思茅、勐海、澜沧), 生于海拔 300—1 900 米的林下、河谷、沟边等处; 广西、广东、海南、福建、台湾也有。亦见于尼泊尔、不丹、印度、斯里兰卡、缅甸及泰国。

9. 叉序楼梯草 (植物研究)

Elatostema biglomeratum W. T. Wang (1989)*.

半灌木。茎分枝, 上部被贴伏短柔毛。叶互生, 具极短叶柄; 叶片坚纸质, 两侧不相等, 斜椭圆形, 长 5.5—11 厘米, 宽 2.3—4.4 厘米, 先端尾状渐尖或渐尖 (渐尖头披针状线形或三角形, 全缘), 基部在狭侧楔形 (基部本身钝), 在宽侧宽楔形, 边缘在中部之上有牙齿, 上面在脉上疏被短柔毛, 下面在脉上密被贴伏短柔毛, 钟乳体密集, 稍明显, 长 0.2—0.5 毫米, 半离基三出脉, 侧脉在狭侧 2—3 条, 在宽侧 3—4 条; 叶柄长 0.2—2 毫米, 被贴伏短柔毛; 托叶条状披针形, 长 3—5 毫米, 宽 0.5—0.8 毫米, 被贴伏短柔毛。雄花序腋生, 具梗, 直径 2—3 毫米, 二叉状分枝, 分枝短, 有 1 团伞花序; 花序梗粗, 长 1.2—2.5 毫米, 疏被贴伏柔毛; 团伞花序近球形, 直径 2.2—2.5 毫米, 基部有 3—4 枚苞片, 具密集 10—25 朵花; 苞片三角状卵形, 长 1—1.2 毫米, 宽约 0.8 毫米, 先端稍呈兜状, 背面有短柔毛, 上部有绿色纵肋; 小苞片白色, 舟状线形, 外面被短柔毛, 顶端有 4 条短角状突起。初花期 1 月。

产滇东南 (河口), 生于海拔 120 米的灌丛中阴处。模式标本采自河口四条半。

10. 细尾楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊)

细米草 (屏边)

Elatostema tenuicaudatum W. T. Wang (1980)*, (1982) in clavi; “图鉴补编” (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984).

Elatostema umbellatum auct. non Bl.: C. H. Wright (1899) p. p. quoad Henry

10501; *E. tenuicaudatoides* W. T. Wang var. *orientalis* W. T. Wang. (1992), syn. nov.

10a. 细尾楼梯草 (原变种) 图版 67, 1—2

var. *tenuicaudatum*

半灌木。茎高 20—50 (—100) 厘米, 多分枝, 无毛。叶互生, 无柄或近无柄, 草质, 斜椭圆形或倒披针状椭圆形, 长 3—10 厘米, 宽 1—2.4 厘米, 先端细尾状渐尖或尾尖 (尖头全缘), 基部狭侧楔形, 宽侧钝形或圆形, 边缘每侧有 4—9 牙齿, 两面无毛, 钟乳体短线形或近点状, 长约 0.1 毫米, 密生, 上面明显, 下面近明显, 具三出脉, 侧脉在狭侧 2—4 条, 在宽侧 3—5 条; 托叶绿色, 边缘膜质, 钻形, 长约 1 毫米, 有 1 中脉, 脱落。雌雄同株或偶为异株。雄花序腋生。团伞状, 无梗或具短梗, 直径 3—5 毫米, 多花; 苞片宽披针形, 长 1.2—1.5 毫米, 外面上部疏生缘毛, 小苞片披针状线形, 长约 1.2 毫米, 有小缘毛; 总梗长 0—2 毫米, 无毛。雄花: 花梗长达 2 毫米, 无毛; 花被片 4, 椭圆形, 长约 1.2 毫米, 下部合生, 外面有疏柔毛或近无毛, 先端下方有短角状突起; 雄蕊 4; 退化雌蕊近圆柱形, 长约 0.3 毫米。雌花序腋生, 团伞状, 直径 1—4 毫米, 多花; 花序托细小; 苞片宽卵形或狭卵形, 长约 0.7 毫米, 近无毛, 小苞片极密集, 披针状线形, 长约 0.5 毫米, 有缘毛。雌花: 花被片约 3, 狭长圆形, 长 0.2—0.3 毫米; 子房长 0.25 毫米, 柱头画笔头状, 与子房等长。瘦果椭圆形, 长约 0.6 毫米, 有 6 条纵肋。花期 3—4 月, 果期 6 月。

产滇中南 (景东)、东南 (绿春、元阳、屏边、金平、文山、西畴) 及西北 (贡山独龙江), 生于海拔 1 200—2 200 米的山谷或山坡常绿阔叶林潮湿处; 贵州南部、广西北部也有。模式标本采自贵州罗甸。

10b. 毛枝细尾楼梯草 (变种) (植物研究)

var. *lasiocladum* W. T. Wang (1989).

与原变种不同在于茎上部、分枝和叶下面脉上均被极短的柔毛。

产滇东南 (绿春); 生于海拔 1 700—1 800 米的林中。模式标本采自绿春。

11. 绿茎楼梯草 (植物研究) 图版 67, 3—4

***Elatostema viridicaule* W. T. Wang (1983)*, ut “veridicaule”.**

附生半灌木。茎长约 30 厘米, 圆柱形, 粗约 2.5 毫米, 粗壮, 分枝, 无毛, 密生纺锤形的钟乳体。叶互生, 无柄, 坚纸质, 倒披针状长圆形或狭长圆形, 长 6—9.5 厘米, 宽 1.3—2.5 厘米, 先端尾状渐尖 (尖头长 1—1.4 厘米, 全缘) 基部斜楔形, 边缘在尖头下方狭侧有 1—2 小齿, 宽侧有 3—4 小齿, 上面仅沿中脉有糙伏毛, 下面无毛, 钟乳体纺锤形或线形, 长 0.3—0.7 毫米, 两面密生且十分明显, 具半离基三出脉, 中脉在上面突起下面平坦, 其余各脉除基出脉在上面下部稍突起外均两面平坦, 基出脉在狭侧延伸至叶片尖头下方, 在宽侧则仅伸至叶片下部 1/3, 侧脉在狭侧 1—2 条, 在宽侧 3—4 条; 托叶膜质, 褐色, 线形, 长约 5 毫米, 宽 1 毫米, 有 1 中脉, 脱落。雌雄异株。雄花序每两个腋生, 无梗或具极短梗, 直径约 4 毫米, 多花; 花序托不分明, 无毛; 苞片约 5, 舟状宽卵形, 长约 1 毫米, 背面密生小钟乳体, 有小缘毛, 小苞片匙形, 长 0.9—1.5 毫米, 先端有 2—3 条短毛。雄花: 花被片 4, 椭圆形, 长约 1.1 厘米, 下部合生, 外面上



图版 67

1—2. 细尾楼梯草 (原变种) *Elatostema tenuicaudatum* W. T. Wang var. *tenuicaudatum*, 1. 花枝, 2. 雄花; 3—4. 绿茎楼梯草 *E. viridicaule* W. T. Wang, 3. 花枝, 4. 雄花; 5—9. 厚叶楼梯草 *E. crassiusculum* W. T. Wang, 5. 植株, 6. 苞片, 7. 雄花序, 8. 雄花, 9. 叶面一部分放大 (示钟乳体)。

(肖 溶绘)

部有小糙伏毛，先端下方有短角状突起；雄蕊4；退化雌蕊不分明。雌花序单生叶腋，近无梗，直径约2毫米；花序托小；苞片约7，长圆形，长约0.8毫米，有缘毛，小苞片多数，密生，舟形或舟状匙形，外面有白色柔毛。雌花：花被片不分明；子房长圆形，长约0.3毫米，柱头小。瘦果未见。花期5—7月。

产滇东南（河口、麻栗坡），生于海拔240—400米的沟谷雨林中。模式标本采自河口。

12. 紫麻楼梯草（植物研究）

Elatostema oreocnidioides W. T. Wang (1982)*; C. Y. Wu (1984) in add.

半灌木(?)。茎高约1米，无毛，分枝。叶互生，具短柄，叶片近革质，斜狭卵形、狭菱形或宽披针形，长4—8厘米，宽1.5—2.4厘米，先端渐尖或长渐尖，基部斜楔形，边缘在中部之上方有2—4个浅圆齿，两面无毛，钟乳体线形，长0.1—0.25毫米，上面密生，下面不明显，具半离基三出脉，侧脉在狭侧2—3条，在宽侧2—4条；叶柄长2—3毫米，无毛；托叶坚纸质，褐色，钻形，长约0.6毫米，脱落。雄花序2—3个簇生叶腋，无梗，直径4—5毫米；花序托不明显；苞片卵形，长1.5—2毫米，先端急尖，无毛，小苞片舟状卵形或狭卵形，长约1.2毫米，无毛。雄花蕾直径约1毫米。雌花序、雌花及瘦果未见。花期2月。

产滇西南（潞西），生于海拔1550米的林中。模式标本采自潞西。

13. 渐狭楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊）

Elatostema attenuatum W. T. Wang (1980)*; C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高约25厘米，粗壮，下部粗5毫米，不分枝，无毛。叶互生，无柄，坚纸质，倒披针形，稍不对称，常略作镰状弯曲，长9—15厘米，宽2.2—3.8厘米，先端渐尖，基部长渐狭，边缘极全缘，两面无毛，上面稍光亮，钟乳体线形，长0.5—1毫米，明显，密生，具半离基三出脉，侧脉不明显，在狭侧2条，宽侧5条；托叶膜质，褐色，有白色边缘，披针状线形或披针形，长5—15毫米。雌雄同株。雄花序单生叶腋，具短梗，直径5—6毫米；花序托小；苞片5—6，近圆形，长约2.5毫米，外面在先端下方有角状突起，突起长0.5毫米，上部有缘毛，小苞片密集，舟状倒披针形，长1.5—2.5毫米，先端有短角状突起，中部有褐色条纹，边缘白色，上部疏生缘毛；总梗长约2毫米，无毛。雄花：花被片4，舟状长圆形，长约1毫米，基部合生，外方2片在先端下方有短角状突起；雄蕊4。雌花序单生叶腋，近无梗或具极短的梗；花序托椭圆形或圆形，宽4—7毫米，通常2裂，苞片正三角形或三角形，长约1毫米，先端有短角状突起，有缘毛，小苞片密集，线形或舟状倒披针形，长0.6—1毫米，先端有短角状突起，密被缘毛；总梗粗，长约1毫米。雌花：花被片不明显；子房椭圆形，长约0.4毫米，柱头小。瘦果未见。花期6月。

产滇东南（河口、马关），生于海拔约800米的山谷林中石上。模式标本采自马关。

14. 小叶楼梯草（海南植物志）

Elatostema parvum (Bl.) Miq. in Zoll. (1854); H. Schörter (1936); 海南植物志 (1965); W. T. Wang (1980); “图鉴补编” (1982) in clavi et textu; Lauener (1983); C. Y. Wu (1984).

Procris parvum Bl. (1825); *Elatostema stracheyanum* Wedd. (1854), (1856)*, et in DC. (1869); Hook. f. (1888); Hand. -Mazz. (1929); H. Schörter et Winkl. (1936); Hara in Ohashi (1975); *E. minutum* Hayata (1908); Liou et Huang (1976); *Pellionia esquirolii* Lévl. (1913), (1915).

草本。茎高8—30厘米，上升，下部无叶，匍匐生根，上部分枝，纤细，干时近圆柱形，初时密被糙毛，以后渐变无毛。叶对生，无柄或近无柄；正常叶叶片草质，长圆状披针形，长(1.5—)2.8—8厘米，宽1—3.5厘米，先端急尖或短渐尖，基部极偏斜，在狭侧楔形宽侧圆形，边缘在基部以上有锐锯齿，上面散生疏柔毛，下面在脉上有刚毛状小疏柔毛，钟乳体线形，长0.2—0.3毫米，上面明显，密生，下面不明显，具三出脉，基出脉在狭侧延伸达叶片中部以上，在宽侧仅延伸达叶片中部，侧脉在狭侧有1—3条，在宽侧有3—4条；退化叶存在，小，卵形，长2.5—3毫米；托叶膜质，绿黄色，披针形，长3—6毫米，密生钟乳体，有1条中脉。雌雄异株。雄花序单个腋生，无梗，直径4—8毫米，少花；苞片圆形，长约3毫米，先端极钝，外面密生柔毛，小苞片密集，倒卵状长圆形，长约3毫米，有柔毛。雄花：花被片4，下部合生，外面在先端之下方有短角状突起，上部有疏柔毛；雄蕊4。雌花序单个腋生，直径3—6毫米，少花；苞片卵形，长约3.5毫米，先端渐尖，外面被柔毛及缘毛，小苞片密集，倒卵形，长约3毫米，有缘毛。雌花近无梗：花被片3，长圆形，长0.2—0.3毫米。瘦果宽椭圆形，长0.6毫米，先端急尖，褐色，有明显的小瘤体。花、果期10—11月。

产滇西北(贡山)、东北(镇雄)、东南(砚山)、南(普文、景洪、勐腊、澜沧、勐海)及西南(陇川)，生于海拔700—1850米的山谷林下、沟边或岩石上；贵州、广西、广东、海南、台湾也有。亦见于尼泊尔、印度北部、印度尼西亚。

15. 稀齿楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊)

Elatostema cuneatum Wight (1853)*; Hook. f. (1888); Gagnep. in Lecte. (1929); W. T. Wang (1980); Griers. et Long (1983); C. Y. Wu (1984).

Elatostema approximatum Wedd. in DC. (1869).

草本。茎高2.5—5厘米，基部生根，干时有细条纹，密被糙毛，不分枝或少分枝。叶多对生，近无柄或具短柄；叶片薄草质，斜倒卵形，长0.5—4.2厘米，宽0.5—2厘米，先端钝或近锐尖，基部狭侧楔形，宽侧近耳形，边缘在上部每侧有少数浅钝齿，上面散生疏柔毛，下面在脉上有刚毛状小疏柔毛，钟乳体线形，长约0.3毫米，上面明显，密生，下面不明显或几无，具三出脉，基出脉明显，伸至叶片中部，侧脉约3对，近叶缘网结，小脉不明显；退化叶小，卵形，全缘；叶柄长1—2毫米，被短柔毛；托叶卵形，小。雌雄同株异序或同序。花序单生叶腋，无梗，团伞状，直径3—6毫米，雌雄花分生或混生；苞片外面有短毛，小苞片匙形，先端有缘毛。雄花：花被片4，近开展，伸长，外面上部略被毛，基部合生；雄蕊4。雌花：花梗短；花被片不分明；子房卵珠形，长约0.65毫米。瘦果椭圆形，长约0.6毫米，有纵肋。

产滇南(勐海)，生于林下潮湿地上。亦见于锡金、不丹、印度、老挝、印度尼西亚。

16. 异叶楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊)

Elatostema monandrum Buch. -Ham. ex (D. Don) Hara (1975); W. T. Wang

(1980); “图鉴补编” (1982)* in clavi et textu; Lauener (1983); Griers. et Long (1983)*; 西藏植物志 (1983)*; C. Y. Wu (1984); T. Yahara (1984); W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Procris monandra Buch.-Ham. ex D. Don (1825); *P. diversifolia* Wall. (1831) nom. nud.; *P. elegans* Wall. (1831) nom. nud.; *Elatostema surculosum* Wight (1853)*; Wedd. (1856); Hook. f. (1888); Hand.-Mazz. (1929); H. Schörter (1935); Satake in Kihara (1955); *E. Surculosum* var. *elegans* (Wall.) Hook. f. (1888); Hand.-Mazz. (1929); *Pellionia mairei* Lévl. (1916); *E. mairei* Lévl. (1917), nom. nud. in syn.

16a. 异叶楼梯草 (原变型) 图版 68, 1—3

f. *monandrum*

小草本。茎高 5—20 厘米, 通常不分枝, 粗而肉质或纤细, 常呈簇生, 匍匐或上升, 基部生根及具根茎, 无毛或下部有疏短毛上部无毛。叶多对生, 具短柄; 正常叶叶片干时膜质或薄膜质, 自宽椭圆形至斜椭圆形或斜披针形, 茎上部叶比下部叶大数倍, 长 4—6 厘米, 宽 0.7—1 厘米, 下部叶长 0.3—1 厘米, 宽 0.2—0.5 厘米, 先端长渐尖, 基部狭侧楔形, 宽侧钝形至圆形, 全缘或边缘上部有疏牙齿或呈 3 裂, 两面无毛或近无毛, 钟乳体线形, 长约 0.3 毫米, 上面密生且分布均匀或只生于近叶缘处, 下面不明显或近无, 具三出脉, 基出脉伸至叶片中部下方, 侧脉在狭侧 3 条, 在宽侧 4 条; 退化叶明显存在, 椭圆状卵形至披针形, 长 2—6 毫米, 全缘; 托叶膜质, 浅绿色, 卵形, 长约 1 毫米, 脱落。雌雄异株。雄花序单生叶腋, 近无梗, 直径 1.5—2 毫米, 有 3—10 花; 花序托不分明; 苞片约 2, 卵形, 长 2—2.5 毫米, 外面近无毛, 小苞片披针形至线形, 长 1.5—2 毫米, 近无毛。雄花: 花梗长达 2 毫米, 无毛; 花被片 4, 狭长圆形, 长约 1.2 毫米, 近无毛, 外面在先端之下方有短角状突起; 雄蕊 4。雌花序单生叶腋, 有极短的梗, 直径 2—5 毫米, 有多数花; 花序托小; 苞片少数, 卵形, 长约 1.8 毫米, 外面略被小毛, 小苞片匙状线形, 长约 1 毫米, 上部有小缘毛。雌花: 花被片 3, 长圆形, 长约 0.2 毫米; 子房长圆形, 长约 0.6 毫米。瘦果椭圆形至长圆形, 长达 1 毫米, 褐色, 有 6 条纵肋。花期 6—8 月, 果期 9—10 月。

产滇东北 (会泽)、西北 (丽江、中甸、贡山)、西 (漾濞、大理、宾川、邓川、鹤庆)、中 (武定、大姚、嵩明、寻甸、江川)、中南 (景东)、东南 (绿春、文山) 及西南 (腾冲、临沧、孟连、镇康), 生于海拔 1 900—2 800 米的林下潮湿处岩石上或石缝中; 西藏南部、四川西南部、贵州西部也有。亦见于尼泊尔、不丹、印度北部及泰国北部。

采自临沧的辛景三 476 号标本, 其叶极大, 长达 10 厘米, 宽 3 厘米, 可能是一极端荫生类型。

16b. 羽裂楼梯草 (变型) (东北林学院植物研究室汇刊)

f. *pinnatifidum* (Hook. f.) Hara (1975); W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984); W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993) .

Elatostema surculosum var. *pinnatifidum* Hook. f. (1888); Hand.-Mazz. (1929).

与原变型不同在于茎上部叶羽状分裂。

产滇东北 (东川)、西北 (贡山)、东南 (屏边) 及西南 (镇康、腾冲), 生于海拔 2 300—

2 800 米的山谷阔叶林下。亦见于锡金。

16c. 锈毛楼梯草 (变型) (东北林学院植物研究室汇刊)

f. *ciliatum* (Hook. f.) Hara (1975); W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984); W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993).

Elatostema surculosum var. *ciliatum* Hook. f. (1888); Hand. -Mazz. (1929); *E. muscicola* W. T. Wang (1980); “图鉴补编” (1982) in clavi.

与原变型不同在于茎上部叶与下部叶近等大，长达 0.9 厘米，全缘或 3 裂，只近叶缘有钟乳体。

产滇西（漾濞、泸水）及西南（腾冲、澜沧），生于海拔 800—2 200 米的林缘树干及岩石上或河谷阴处苔藓丛中。亦见于尼泊尔、锡金。

17. 疏晶楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 68, 4—5

Elatostema hookerianum Wedd. (1856)*, et in DC. (1869); Hook. f. (1888); H. Schörter (1935); T. Tuyama in Hara (1966); Hara in Ohashi (1975); W. T. Wang (1980); “图鉴补编” (1982) in clavi; Griers. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); W. T. Wang 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

草本。茎高 15—30 厘米，上升，下部无叶且生根，具纵向的棱，干时褐绿色，无毛，不分枝。叶互生，具极短柄；叶片干时纸质，斜长圆状披针形，略镰状弯曲，长 2.5—6.5 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，先端长渐尖或尾尖，基部狭侧楔形，宽侧耳形（耳长约 2 毫米），边缘在中部或上部 1/3 上方直至尖头有粗锐锯齿，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛，钟乳体在上面全面散布且呈点状，但在叶缘为线形，长 0.1—0.3 毫米，在下面几无，具三出脉，基出脉延伸至叶片中部，侧脉 1—2 对；叶柄长约 1 毫米，无毛；托叶膜质，绿色，有白色边缘，线形，长达 5 毫米，近宿存。雌雄异株。雄花序单生叶腋，近无梗或具极短梗，直径 5—8 毫米，少花；花序托不明显；苞片卵形，长约 2.5 毫米，先端下方有短角状突起，背部疏生小毛，有脊，小苞片长圆形或匙状长圆形，长约 2 毫米，有小毛；总梗长不及 1 毫米，近无毛。雄花：花梗长约 2 毫米，无毛；花被片 4，长圆形，长 1.5 毫米，先端下方有短角状突起，近无毛；雄蕊 4。雌花序单生叶腋，无梗或近无梗，直径 3—5 毫米；花序托小，直径约 2.5 毫米，苞片卵形，长 2 毫米，先端锐尖，其下方有短角状突起，有缘毛，小苞片匙形至长圆形，长 1.5 毫米；先端钝，有长缘毛。雌花：花梗长 0.5 毫米；花被片 3。瘦果椭圆形，长约 0.8 毫米，褐色，具 6 长 6 短的纵肋，肋呈红棕色。花、果期 5 月。

产滇西南（腾冲）、滇西北（福贡），生于海拔约 2 600 米的山谷常绿阔叶林下荫湿地上。亦见于锡金、印度东北部。

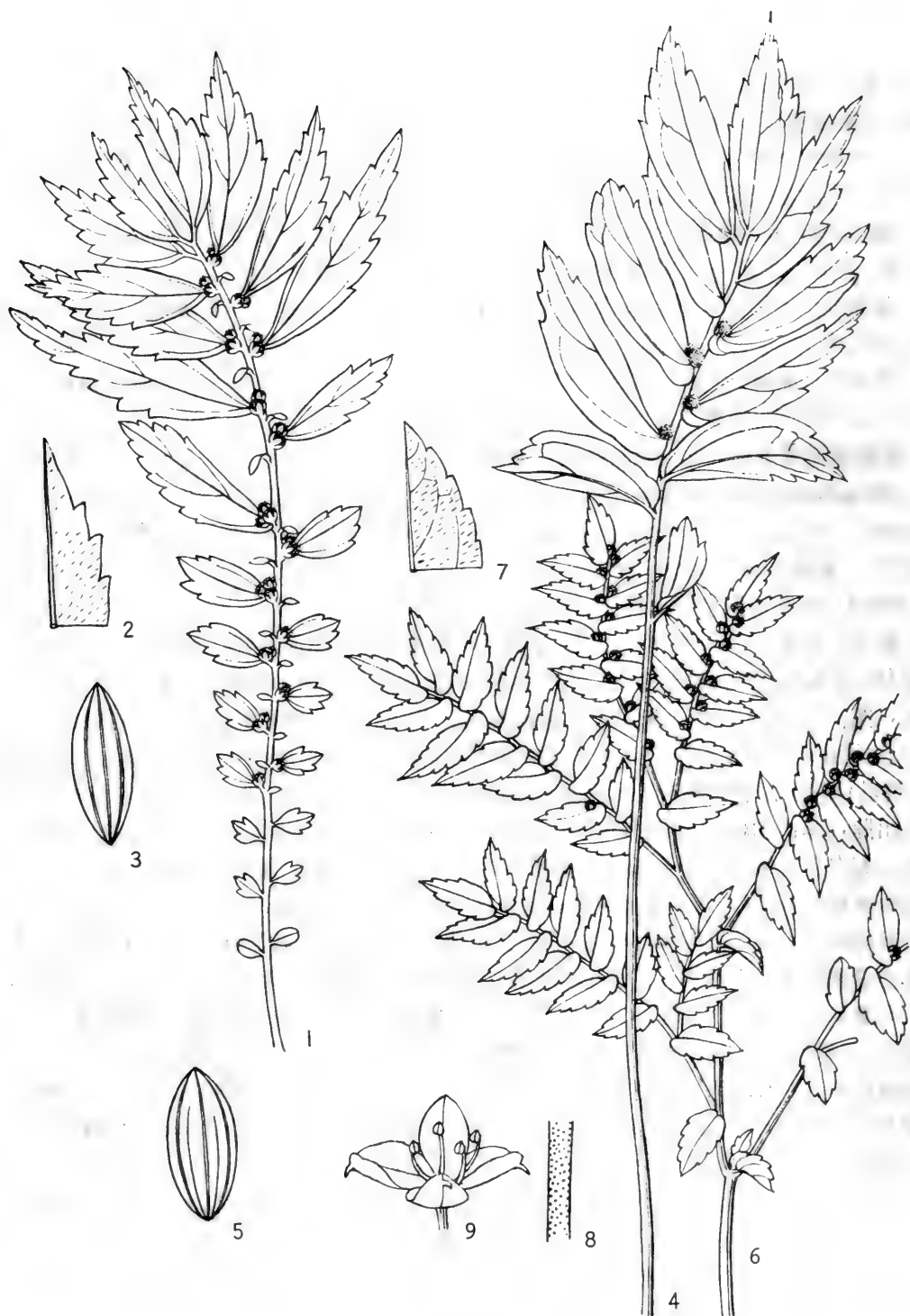
18. 疣茎楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 68, 6—9

白花菜（西畴）

Elatostema myrtillos (Lévl.) Hand. -Mazz (1929) cum descr. ampl.; W. T. Wang (1980); “图鉴补编” (1982) in clavi; Lauener (1983); C. Y. Wu (1984).

Pellionia myrtillos Lévl. (1913), (1915); H. Schörter in Fedde (1936).

草本。茎高 16—40 厘米，粗 1—2 毫米，下部极密生紫色疣状腺体，节上生根，稍



图版 68 :

1—3. 异叶楼梯草 (原变型) *Elatostema monandrum* (D. Don) Hara f. *monandrum*, 1. 花枝, 2. 叶面一部分放大 (示钟乳体), 3. 瘦果; 4—5. 疏晶楼梯草 *E. hookerianum* Wedd., 4. 花枝, 5. 瘦果; 6—9. 疣茎楼梯草 *E. myrtillus* (Lévl.) Hand.-Mazz., 6. 花枝, 7. 叶面一部分放大 (示钟乳体), 8. 茎下部一段 (示疣状腺体), 9. 雄花。(肖 溶绘)

坚硬，干时具棱和沟槽，上部常呈帚状分枝，小枝极多叶，两侧常有狭翅。叶互生，具短柄；叶片草质，长圆状卵形，长(0.7—)1.5—2.7厘米，宽(0.4—)0.6—1厘米，先端锐尖或渐尖，基部狭侧宽楔形至截形，宽侧通常呈耳状（耳长约4毫米），边缘在上部有稍疏生的锯齿，齿彼此相距2—5毫米，干时上面深绿色，下面淡绿色，两面无毛，钟乳体线形，长约0.6毫米，上面密生且十分明显，下面极不明显，具三出脉，中脉略穹弯，基出脉斜展，延伸至叶片上部1/3处，侧脉生于叶片上部1/3处，在狭侧1—2条，在宽侧2—3条，小脉极细而网结；叶柄长约1毫米，无毛；托叶膜质，淡黄色，三角形或钻形，极细小，长不及0.5毫米，脱落。雌雄异株。雄花序单生叶腋，无梗，近球形，直径2—5毫米，有1—6花；苞片约8，舟状倒卵形，长约2毫米，先端钝或近截形，外面在先端之下方有角状突起，近膜质，有小柔毛，小苞片倒匙形至长圆形，长约2毫米，有小缘毛。雄花：花梗长约1.25毫米，近无毛；花被片4，倒卵状长圆形，长约1.25毫米，外面在上部有小柔毛；雄蕊4；退化雌蕊微小或近无。雌花序单生叶腋，无梗，近球形，直径约2毫米；苞片约6，卵形，长约1.5毫米，先端锐尖，近膜质，外面有小柔毛，小苞片线形，先端截形，长约1.5毫米，有小缘毛。雌花：花梗无；花被裂至2/3，花被片4，近圆形，长约0.3毫米，无毛；退化雄蕊4。瘦果具极短梗，长圆状卵形，长约0.5毫米，深黄色，有6条纵肋。花期10—12月，果期5月。

产滇东南（西畴、麻栗坡），生于海拔1000—1600米的石灰岩山的阔叶林下荫湿处；贵州、广西也有。合模式标本采自贵州平坝县安平和贵定以南的平伐。

19. 厚叶楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊）图版67，5—8

Elatostema crassiusculum W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高4.5—24厘米，不分枝，疏被贴生糙伏毛，密生钟乳体。叶具极短柄或无柄；叶片近革质，斜椭圆形、倒卵形或倒卵状长圆形，长1.2—4.4厘米，宽0.8—1.8厘米，先端微急尖或渐尖，基部狭侧楔形，宽侧宽楔形或圆形，边缘在中部以上具圆齿，上面沿中脉有小糙伏毛，下面无毛，钟乳体线形，长(0.4—)0.6—0.9毫米，在上面密生且明显，下面有时隐约可见，具三出脉或半离基三出脉，基出脉延伸至叶片上部1/3，侧脉在狭侧约1条，在宽侧2条；叶柄长0—1毫米，被糙伏毛；托叶近革质，深绿色，有膜质极狭的白色边缘，无毛，密生钟乳体，近宿存。雌雄同株或异株。雄花序单生叶腋；花序托近无，苞片2，近离生，舟状长圆形或舟状近圆形，长3—8毫米，先端截形或微凹，背面中央有龙骨状突起，外面近先端有短角状突起，具缘毛，小苞片少数，膜质，线形或线状匙形，长1—4.5毫米，具缘毛。雄花：花被片4，长约1.2毫米，外方2片较大，椭圆形，内方2片较小，狭椭圆形，均下部合生，无毛；雄蕊4；退化雌蕊长约0.4毫米。雌花序单生叶腋，无梗，直径2—7.5毫米；花序托不明显，苞片约8，长约1毫米，外面被短柔毛，外方2片较大，卵状三角形，先端有短角状突起，内方2片较小，狭三角形或线形，先端钝，几无角状突起，小苞片密集，线形，长约0.9毫米，具缘毛。瘦果狭椭圆形，长0.8毫米，约有5条纵肋。花、果期5—6月。

产滇东南（金平、麻栗坡），生于海拔300—700米的石灰岩雨林下荫湿处或石上。模式标本采自金平。

20. 对叶楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊）

Elatostema sinense H. Schörter in Fedde (1936); W. T. Wang (1980); “图鉴补编” (1982) in clavi et textu; C. Y. Wu (1984); W. T. Wang 横断山区维管植物 (1993) .

Elatostema sinense var. *longecornutum* (H. Schörter) W. T. Wang (1980) p. p. min., quoad specim. Yunnan.; *E. sinense* var. *trilobatum* W. T. Wang (1989), syn. nov.

草本。茎高达 30 厘米，上升，下部生根，通常不分枝，有钝棱和浅沟，被糙伏毛。叶多对生，具短柄；正常叶叶片斜椭圆形或长圆形至斜披针形或倒披针形，长 5—8 厘米，宽 1.5—2.8 厘米，先端尾状渐尖（尖头长 1—2 厘米，边缘有小锯齿），基部狭侧楔形至钝形，宽侧钝形至圆形，边缘在基部以上有锐锯齿，齿间相距 2—6 毫米，上面散生疏柔毛，下面在脉上有刚毛状小疏柔毛，钟乳体线形，长约 0.3 毫米，上面密生且明显，下面不明显，具半离基三出脉，基出脉伸至叶片中部，在宽侧基出脉下方尚有仅伸至叶片下部 1/3 附加的 1 条小基出脉，侧脉在狭侧 3—4 条，在宽侧 4—5 条，均在叶片上部 1/3 处，小脉下面可见；退化叶小，卵形至宽卵形或五角形，不裂或 3 浅裂至 3 深裂，长 2—3 毫米，先端锐尖，全缘；托叶膜质，淡绿色，卵状披针形，长 2.5—3 毫米，先端锐尖或渐尖，脱落。雌雄异株。雄花序 2 个腋生，具梗，直径 3—4.5 毫米，多花；苞片宽卵形，长约 1.5 毫米，外被短柔毛，先端有长达 0.4 毫米的突尖，小苞片密生，倒卵状长圆形，长约 3.5 毫米，有缘毛。雄花：花梗长约 1.5 毫米，无毛；花被片 4，长圆形，长约 3 毫米，下部合生，先端下方有短角状突起，外面在上部疏生小毛；雄蕊 4。雌花序 1—2 个腋生，圆球形，直径 4—6 毫米，具梗，多花；苞片卵状披针形，长约 3 毫米，外被短柔毛，小苞片匙状长圆形，长约 3 毫米，有缘毛。雌花近无梗；花被片 3，长圆形，长 0.2—0.3 毫米。瘦果椭圆形，长约 0.7 毫米，黄褐色，近无肋，有小疣点。花、果期 9 月。

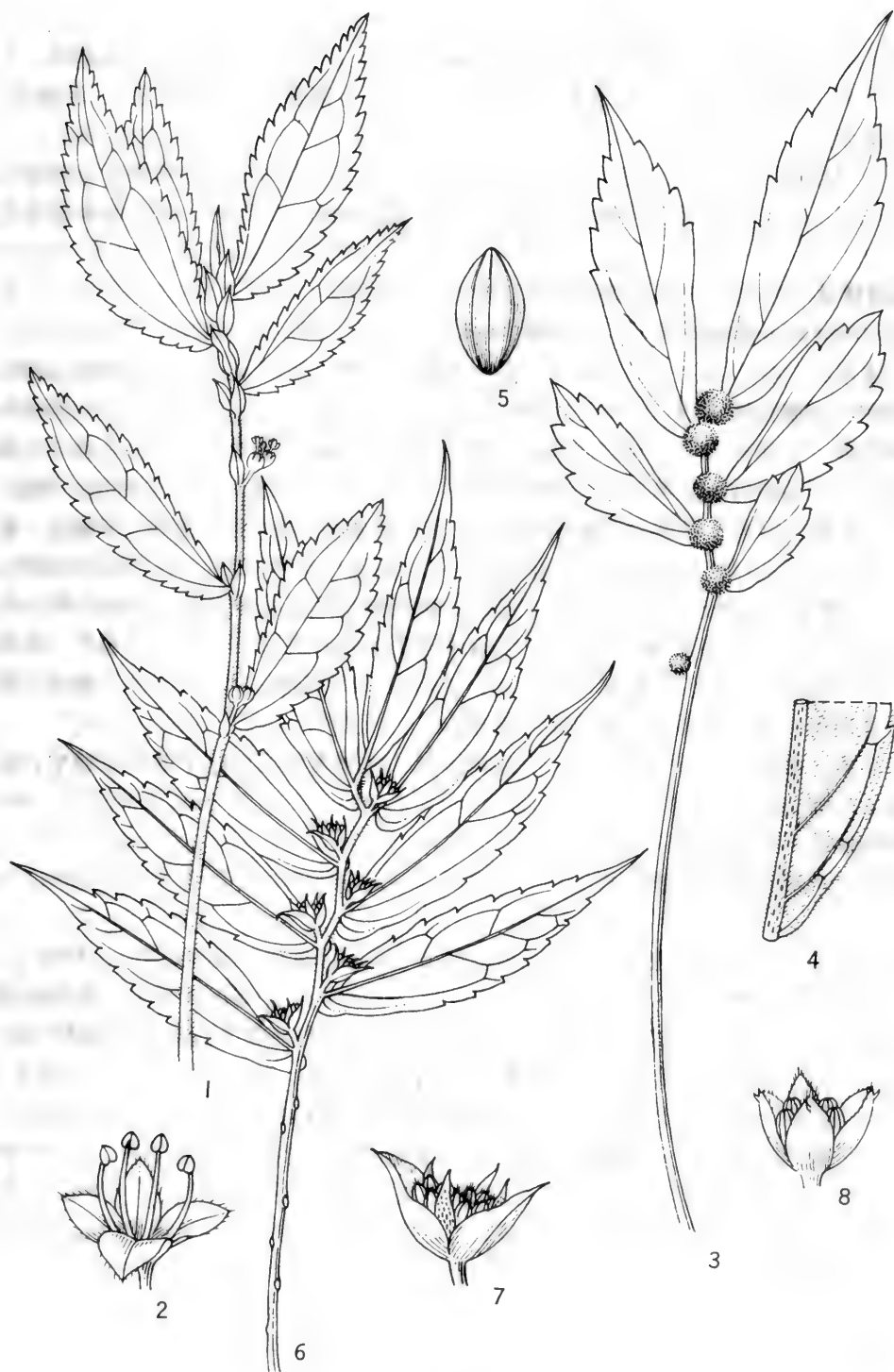
产滇东北（永善、大关）、北（禄劝）、西北（兰坪、维西、德钦）及东南（砚山），生于海拔 2 400—2 600 米的阔叶林下或灌丛中；贵州、四川、湖北、湖南、广西、江西、福建也有。模式标本采自湖南武岗。

21. 滇黔楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊） 图版 69，1—2

Elatostema backeri H. Schörter in Fedde (1936); W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984); W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993) .

E. backeri var. *villosulum* W. T. Wang (1989). syn. nov.

草本。茎高约 20 厘米，上升，下部匍匐生根，无叶，上部多叶，全长密被糙伏毛。叶互生，近无柄或具短柄；叶片近膜质，斜长圆状披针形，长 (1.5—) 2—5 厘米，宽 (0.6—) 1—2 厘米，先端长渐尖，基部狭侧楔形，宽侧圆形，边缘自基部直至叶尖有锐锯齿，上面散生疏柔毛，下面在脉上被刚毛状小疏柔毛或开展柔毛，钟乳体线形，长 0.2—0.3 毫米，在上面密生，明显，下面不明显，具半离基三出脉，基出脉伸至叶片上部 1/3，侧脉在狭侧 3 条，在宽侧 5 条；叶柄长 0.5—2 毫米，密被糙伏毛；托叶膜质，淡黄色或白色，线状披针形，长约 7 毫米，宽 3 毫米。雌雄异株。雄花序 2 个叶腋生，具梗，直径 3.5—4 毫米，少花；苞片近圆形，长约 3 毫米，外面在上部被柔毛及缘毛，小苞片倒卵状长圆



图版 69

1—2. 滇黔楼梯草 *Elatostema backeri* H. Schörrer, 1. 雄花枝, 2. 雄花; 3—5. 西畴楼梯草 *E. xichouense* W. T. Wang, 3. 雌花枝, 4. 叶背面一部分放大 (示毛被及钟乳体), 5. 瘦果; 6—8. 长苞楼梯草 *E. longibracteatum* W. T. Wang, 6. 雄花枝, 7. 雄花序, 8. 雄花。(肖 溶绘)

形，长约3毫米，被柔毛；总梗长约2毫米，疏被微柔毛。雄花：花梗长约2.5毫米，无毛；花被片4，长圆形，长约2.5毫米，基部合生，外面上部疏被柔毛；雄蕊4。雌花序、雌花及瘦果未见。花期5月。

产滇中（昆明）、中南（景东），生于海拔2000—2100米的山谷疏林中溪旁潮湿地上；贵州南部、四川西南部（米易）也有。亦见于印度尼西亚（爪哇）。模式标本采自昆明。

22. 西畴楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊） 图版69，3—5

Elatostema xichouense W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高13—16厘米，不分枝，近顶端有短柔毛。叶互生，无柄或近无柄，斜长圆状倒卵形或狭椭圆形，长3—7.4厘米，宽1.4—2厘米，先端尾尖（尖头全缘），基部狭侧楔形，宽侧耳形，耳长达3毫米，边缘在下部全缘，中部以上有浅牙齿，上面疏生短伏毛，下面沿脉上有微柔毛，钟乳体线形，长0.3—0.7毫米，上面密生，明显，下面几不见，具半离基三出脉，侧脉在狭侧约3条，在宽侧4条；托叶膜质，绿褐色，宽披针形，长约3毫米，宽1毫米，沿中脉有短伏毛。雌花序单生叶腋，具短梗或近无梗，直径2.8—5毫米；花序托小，直径2—3毫米，疏被微柔毛；苞片多数，狭披针形，长1.5—1.8毫米，外面密被开展的微柔毛，小苞片匙状线形或线形，长1—1.2毫米，被小疏柔毛；总梗粗壮，长达1.6毫米，有微柔毛。瘦果狭卵形或椭圆形，长约0.7毫米，先端急尖，黄褐色，有6条纵肋。雄花序、雄花未见。果期5月。

产滇东南（西畴），生于海拔约1340米的石灰山山坡常绿阔叶林下的岩石缝中。模式标本采自西畴董棕槽。

23. 长苞楼梯草（植物研究） 图版69，6—8

Elatostema longibracteatum W. T. Wang (1982)*, (1983); C. Y. Wu (1984) in add.

多年生草本。茎高约26厘米，不分枝或有时分枝，上部疏被开展的短柔毛。叶互生，无柄，草质，斜披针形，长3.5—7厘米，宽1.2—2.5厘米，先端尾状渐尖，基部狭侧钝形，宽侧耳形，耳长约3毫米，边缘狭侧在中部之上宽侧在基部之上有小圆齿状牙齿，上面无毛，下面沿中脉及侧脉上有少数小疏柔毛，钟乳体线形，长0.1—0.5毫米，密生，上面明显，下面稍明显，具半离基三出脉，侧脉在狭侧2条，在宽侧3条；托叶近膜质，褐色，线形，长约3毫米，先端渐尖，有1条中脉，密生钟乳体。雌雄同株。雄花序单生叶腋，无梗，约有10花；花序托不明显；苞片2，舟形，连突起长9—12毫米，上部边缘有短柔毛或近无毛，先端的角状突起扁，小苞片狭三角形，长5—9毫米，先端有角状突起，边缘疏被柔毛。雄花蕾长约2毫米，五基数，花被片上部有长柔毛，先端下方有角状突起。雌花序单生于茎中部叶腋，无梗，直径约4毫米；花序托直径约2毫米；苞片约9，星状开展，三角形，长约2毫米，有疏缘毛，其中有些苞片先端具短角状突起，小苞片极密生，线形或舟形，先端有小疏柔毛或短角状突起。雌花小：花被不分明，子房椭圆形，长约0.15毫米，柱头长0.1毫米。瘦果未见。花期1—2月。

产滇东南（麻栗坡），生于海拔1200—1300米的沟谷密林中。模式标本采自麻栗坡。

24. 迭叶楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊）

Elatostema salvinoides W. T. Wang (1980)*; C. Y. Wu (1984); T. Yahara (1984).

24a. 迭叶楼梯草 (原变种) 图版 70, 3—7

var. *salvinoides*

多年生小草本。茎高 12—17 厘米，不分枝，上部被小柔毛，多叶，下部无毛，无叶但密集有托叶，全长密生钟乳体。叶对生，有退化叶，正常叶 18—22，二列，初时彼此迭生，具短柄或近无柄；叶片草质，长圆形或狭椭圆形，长 10—14 毫米，宽 4—6 毫米，先端钝或圆形，基部斜心形，边缘在狭侧近顶端有 1—2 圆齿，在宽侧全缘或近顶端有 1 圆齿，两面无毛，上面间有小鳞片，下面明显有小鳞片，钟乳体线形，长 0.25—0.6 毫米，明显，在上面沿边缘下面沿中脉及边缘密生，具三出脉，基出脉不明显；叶柄长 0.2—1.1 毫米，无毛；托叶膜质，褐色，心形、正三角形或狭三角形，长 1—4 毫米，基部深心形、戟形或斜耳形，无毛；退化叶小，狭倒卵状长圆形，长 4—6 毫米，宽 1.2—1.6 毫米，先端锐尖或钝形，边缘白色，全缘，疏生缘毛，在中脉处有一列钟乳体。雌雄异株。雌花序单生叶腋，无梗，直径 1 毫米，有 4—5 花；花序托近无；苞片 5—6，长圆状披针形或狭长圆形，长 0.8—1 毫米，外面被微柔毛，小苞片少数，狭线形，长约 0.5 毫米。雌花：花被不分明；子房椭圆形，长 0.3 毫米，柱头小，画笔头状。未充分成熟的瘦果近椭圆形，长 0.4 毫米，有不明显的纵肋。雄花序、雄花未见。 花、果期 5 月。

产滇南（勐腊）及西南（沧源），生于海拔 720—800 米的石灰岩山密林下或山谷林下石上。泰国北部也有。模式标本采自勐腊勐远。

24b. 狭迭叶楼梯草 (变种) (东北林学院植物研究室汇刊)

var. *angustus* W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984).

与原变种不同在于叶较狭长，狭长圆形，常稍镰状弯曲，边缘宽侧全缘，钟乳体较大，长 0.5—1 毫米。

产滇西南（镇康、芒市、沧源），生于海拔 1 150—1 640 米的林中石上或山谷阴处。模式标本采自沧源。

24c. 粗壮迭叶楼梯草 (变种) (植物研究)

var. *robustum* W. T. Wang (1989).

与原变种不同在于茎粗壮，在叶之下有少数散生的托叶，叶较大，长达 2.6 厘米，宽达 1 厘米，托叶坚纸质，绿色，披针形，基部圆形或钝。

产云南东南部（马关），生于海拔 700 米的山坡上。模式标本采自马关古林箐。

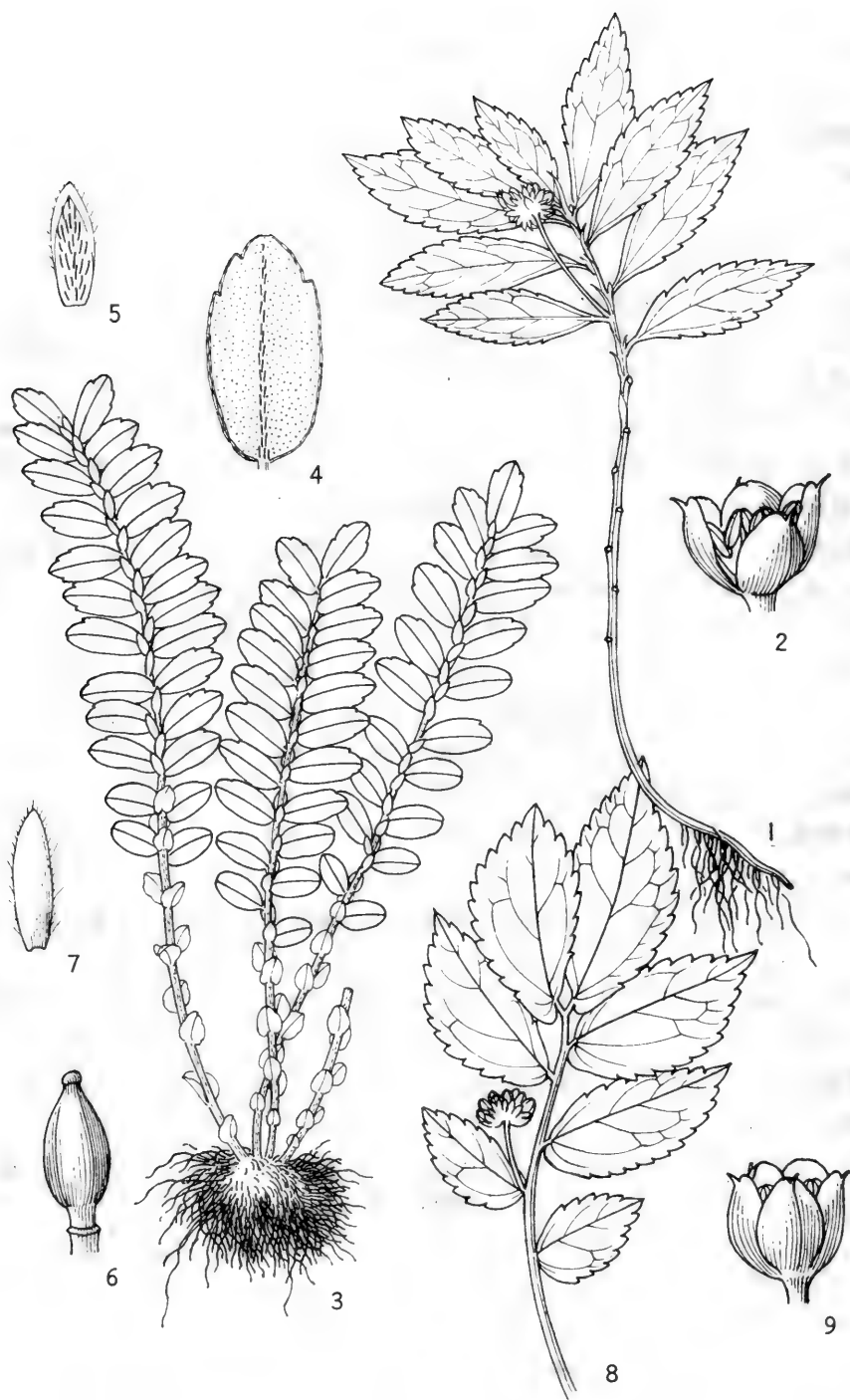
25. 托叶楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊)

Elatostema nasutum Hook. f. (1888); Hara in Ohashi (1975); Griens. et Long (1983); W. T. Wang (1992); 横断山区维管植物 (1993).

Elatostema ficoides auct. non. Wedd.: 湖北植物志 (1976)*; *Elatostema stipulosum* Hand.-Mazz. (1929); W. T. Wang (1980); “图鉴补编” (1982)* in textu et clavi; C. Y. Wu (1984); W. T. Wang (1988).

25a. 托叶楼梯草 (原变种) 图版 71, 4—6

var. *nasutum*



图版 70

1—2. 菱叶楼梯草 *Elatostema rhombiforme* W. T. Wang, 1. 植株, 2. 雄花; 3—7. 迭叶楼梯草 (原变种) *E. salvinioides* W. T. Wang var. *salvinioides*, 3. 植株, 4. 叶背面放大 (示钟乳体), 5. 退化叶 (放大), 6. 雌花, 7. 苞片; 8—9. 翅苞楼梯草 *E. aliferum* W. T. Wang, 8. 雄花枝, 9. 雄花。

(肖 溶绘)

草本。茎高达 30—40 厘米，上升，基部生根，无毛，多分枝。叶互生，具短柄；叶片厚革质，斜狭卵形，长(2.5—)4.5—14 厘米，宽(1.5—)2.5—6.5 厘米，下部叶片常较小，先端锐尖或渐尖，基部狭侧楔形、钝形或圆形，宽侧耳形，耳长 2—3 毫米，边缘狭侧在中部之上宽侧在下部 1/3 之上有牙齿，齿间相距 3—7 毫米，两面无毛但有小鳞片，干时上面橄榄绿色，下面淡褐色，但通常两面多少变黑，钟乳体线形，长 0.15—0.4 毫米，上面密生，明显，下面几无，具半离基三出脉，基出脉在狭侧延伸至叶片上部 1/3 处，在宽侧延伸至叶片中部，侧脉在狭侧有 2—3 条，在宽侧有 3—4 条；叶柄长 1—2 毫米，无毛；托叶近膜质，褐色，有淡褐色膜质边缘，卵状长圆形至长圆形，长 0.6—1.5 厘米，先端圆形或近锐尖，有 1 中脉，无毛，脱落。雌雄同株或异株。雄花序 1—2 个叶腋生，具长梗，直径 0.1—5 厘米；苞片约 6，近等大，舟状狭卵形，基部稍合生，近膜质，无毛，先端有角状突起，小苞片多数，细小，线形或匙形，长约 2 毫米，无毛；总梗长 0.5—1.5 厘米，无毛。雄花：花梗长 2 毫米；花被片 4，椭圆形，长约 2 毫米，无毛；退化雌蕊近无。雌花序 1—2 个腋生，近无梗，直径 0.5—1.2 厘米；苞片多达 12，近等大，舟状狭卵形，基部合生，近膜质，无毛，先端有角状突起，小苞片多数，细小，线形，长约 2 毫米，无毛；总梗长 1—2 毫米，无毛。雌花：花被片 3，长圆形，长约 0.2 毫米。瘦果椭圆形，长约 0.8 毫米，褐色，有 6 条纵肋。花期 6—8 月，果期 9—10 月。

产滇东北(大关)、西北(贡山、福贡)、中南(景东)、东南(元阳、屏边、金平、河口、文山、西畴、富宁)及西南(腾冲)，生于海拔 1 250—2 600 米的林下潮湿处、溪旁或沟边；四川、广西、广东、贵州、湖南、湖北、江西也有。亦见于锡金。

25b. 短毛托叶楼梯草(变种)

短毛楼梯草(东北林学院植物研究室汇刊)

var. *puberulum* (W. T. Wang) W. T. Wang (1992).

E. stipulosum Hand.-Mazz. var. *puberulum* W. T. Wang (1980).

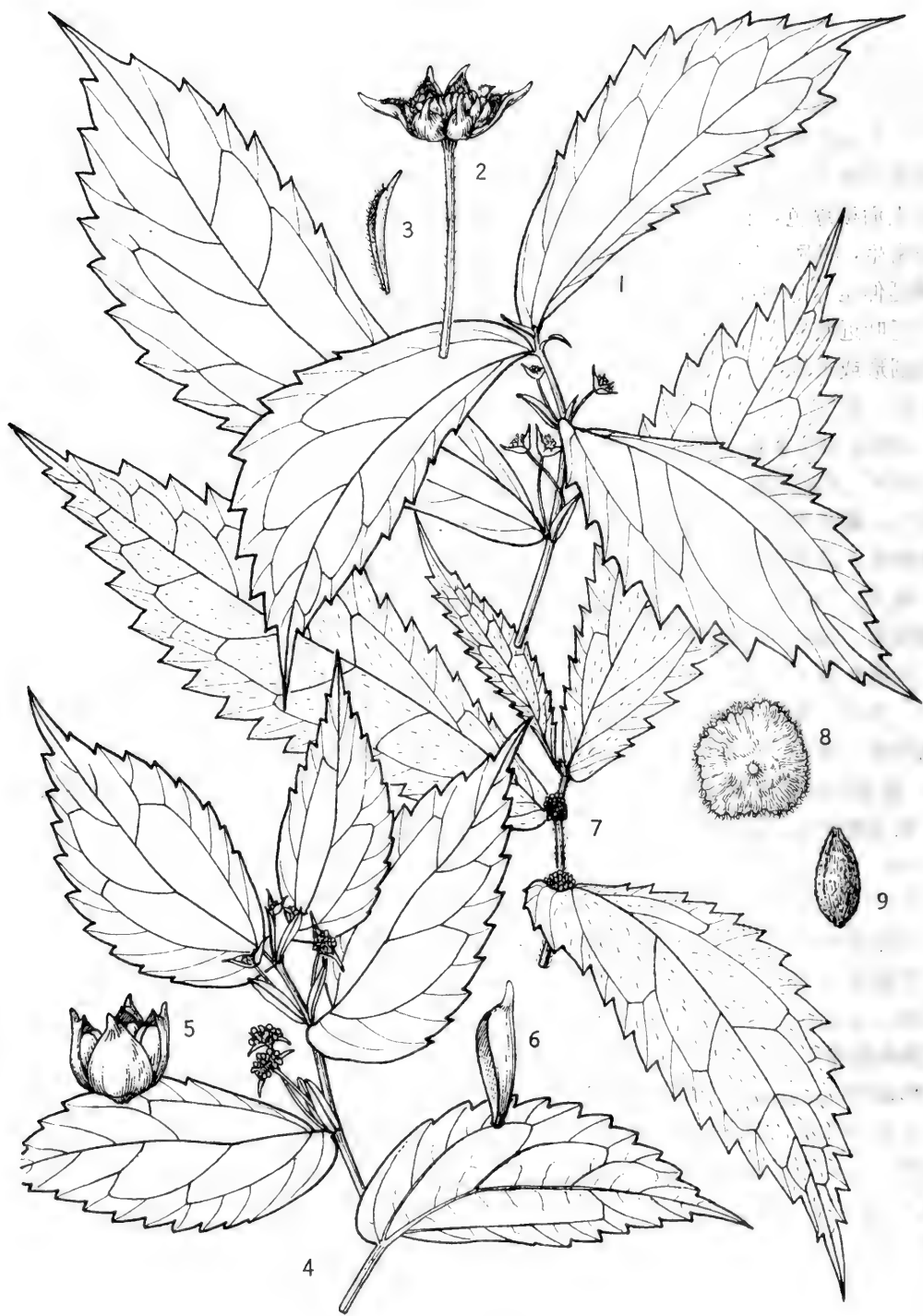
与原变种不同在于茎上部及雄花序总梗被开展短柔毛。

产滇东南(屏边)，生于海拔 1 400—1 500 米的山谷林中；江西西部、广东西部也有。模式标本采自江西井冈山。

26. 滇桂楼梯草(东北林学院植物研究室汇刊)

Elatostema pseudodissectum W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高约 40 厘米，干时黄褐色，具棱和沟槽，多分枝，无毛。叶互生，具短柄；叶片革质，斜狭卵形或椭圆状卵形，长 4.5—11 厘米，宽 1.6—3.8 厘米，先端长渐尖或尾尖，基部斜向宽楔形，边缘在基部以上疏生圆齿状牙齿，齿间相距 0.8—1.2 厘米，钟乳体线形，长 0.2—0.6 毫米，全表面散生，两面均明显，具三出脉，基出脉延伸至叶片中部，侧脉在狭侧约 3 条，在宽侧 4 条，离叶缘 2—5 毫米处联接；叶柄长 1—3 毫米，无毛；托叶膜质，绿白色，狭三角形，长 0.7—1.5 毫米，先端渐尖，无毛。雌雄同株。雄花序单生叶腋，具长梗，直径 4—7 毫米，有 6—25 花；花序托细小；苞片约 3，宽卵形，长 3—4 毫米，基部合生，外面 2 片近先端有小而厚的角状突起，无毛，小苞片线形或披针状线形，长 1.5—2 毫米，无毛；总梗长 2.5—4 厘米，无毛。雄花蕾直径 1.8 毫米，具梗，无毛，四基数。雌花序 2 个腋生，多花；花序托近长圆形，长轴长



图版 71

- 1-3. 微鳞楼梯草 *Elatostema minutifurfuraceum* W. T. Wang, 1. 植株上部, 2. 雄花序, 3. 小苞片;
 4-6. 托叶楼梯草 (原变种) *E. nasutum* Hook. f. var. *nasutum*, 4. 植株上部, 5. 雄花, 6. 小苞片;
 7-9. 楼梯草 *E. involucratum* Franch. et Sav., 7. 植株上部, 8. 雌花序 (背面观), 9. 瘦果
 (李锡畴绘)

达5毫米；苞片狭卵形，长约1.2毫米，无毛，小苞片极多数，密集，匙状线形，长0.3—0.5毫米，先端有疏柔毛。雌花未见。未成熟瘦果狭椭圆形，长约0.6毫米。花、果期10月。

产滇东南（屏边），生于海拔1700—2200米的密林下岩石上；广西西部也有。模式标本采自广西百色。

27. 菱叶楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊） 图版70，1—2

Elatostema rhombiforme W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984).

小草本。茎高11—16厘米，不分枝，无毛，密生钟乳体。叶互生，无柄，草质，斜狭菱形，长2—4.2厘米，宽0.7—1.4厘米，先端短渐尖，基部斜楔形，边缘除基部全缘外均具浅锯齿，齿间相距1.5—4毫米，两面无毛，钟乳体线形，长0.2—0.3毫米，在上面全面极密生，明显，下面仅在脉上及其两侧稍明显外，其余均不明显或几无，具三出脉，基出脉约伸至叶片下部1/3处，侧脉不明显，在狭侧约2条，在宽侧3条；托叶草质，绿色，有白色边缘，披针状线形或钻形，长3—5毫米，宽0.3—0.5毫米，先端渐尖，全缘，无毛，密生钟乳体。雌雄异株。雄花序单生叶腋，具长梗，直径约3毫米；花序托小；苞片多数，狭三角状舟形，长2—2.5毫米，先端有厚角状突起，无毛，密生钟乳体；小苞片线形，长1.8—2.5毫米，无毛，有钟乳体；总梗长1.5—1.7厘米，无毛，密生钟乳体。雄花：花被片4，宽椭圆形，长约1毫米，基部合生，外面在先端之下方有短角状突起；雄蕊4；退化雌蕊小，长约0.2毫米。雌花序单生叶腋，近无梗，小，直径约2毫米；花序托小；苞片约7，狭披针形，稍不等大，长0.7—1.5毫米，外方的较大，先端兜状且有厚的短角状突起，无毛，有钟乳体，小苞片线形或匙形，长0.7—1.5毫米，近无毛。雌花约7，近无梗；子房椭圆形，长0.4毫米，柱头小，画笔头状。瘦果未见。花期12月。

产滇东南（麻栗坡），生于海拔1300—1500米的混交林中。模式标本采自麻栗坡老君山。

28. 微鳞楼梯草（云南植物研究） 图版71，1—3

Elatostema minutifurfuraceum W. T. Wang (1985)*.

多年生草本。茎高约30厘米，不分枝，上部特别是近顶端有锈色软鳞片，节上疏生小柔毛。叶互生，无柄，草质，斜狭椭圆形，长5—16厘米，宽2—4.5厘米，先端尾状渐尖（尖头长达1.5厘米，全缘），基部狭侧楔形，宽侧近耳形，边缘在狭侧基部至叶片1/3处、宽侧基部至叶片1/4处为全缘，其上方有粗牙齿，齿间相距8—15毫米，两面无毛，上面钟乳体狭线形，长0.2—0.4毫米，全面密生，明显，下面在中脉及侧脉上有长达1毫米的纺锤形钟乳体，其他部分无钟乳体，具三出脉，基出脉在狭侧几延伸至叶尖下方，在宽侧上升至叶片中部，侧脉在狭侧1—2条，在宽侧3—4条；托叶膜质，褐色，线形，长1—1.2厘米，背面在中脉上有微柔毛。雌雄异株。雄花序单生叶腋，有长梗，宽4—7毫米，具5—10花；花序托不分明；苞片6，外苞片2，较大，卵状舟形，外面疏被微柔毛，本身长2.5—3.5毫米，有长角状突起，角长0.5—0.7毫米，小苞片近透明，舟形，长2—3毫米，先端近兜状，有小缘毛。雄花无毛：花被片4，宽椭圆形，先端下方有长0.5毫米的角状突起；雄蕊4；退化雌蕊不分明。花期6月。

产滇东南(马关),生于海拔约1650米的林中阴湿处。模式标本采自马关老君山。

29. 贡山楼梯草 (云南植物研究)

Elatostema gungshanense W. T. Wang (1988)*; 横断山区维管植物 (1993) .

Elatostema paragungshanense W. T. Wang (1992), syn. nov.

多年生草本。茎高12—15厘米,不分枝或有短分枝,无毛或上部被微柔毛。叶互生,无柄或具极短柄;叶片草质;斜狭椭圆形,长2—4.6(7)厘米,宽0.7—1.8(3.5)厘米,先端渐尖至尾状渐尖,稀短渐尖,基部狭侧楔形,宽侧钝形或圆形,边缘具小牙齿,上面疏被长糙伏毛,下面有小糙伏毛,钟乳体线形或杆状,长0.1—0.2(0.4)毫米,疏或密生,明显,具半离基三出脉,侧脉在狭侧2条,在宽侧3条;叶柄长达0.8毫米,无毛;托叶线形,长约2毫米,宽0.4毫米,无毛。雌雄同株或异株。雄花序单生叶腋,具长梗,有(15)20—60花;花托不明显;苞片4,半透明,宽卵形至线状披针形,长约2—2.8毫米,外面的先端之下方有短角状突起,无毛或上部被疏柔毛,小苞片约5,线形,长约2.5毫米,宽0.2—0.4毫米,无毛;总梗纤细,长约2厘米,被小糙伏毛。雄花具长梗,花蕾时直径约1.3毫米,4基数,近顶端有小疏柔毛;花梗长1.8—2.6毫米。雌花序单生叶腋,具极短梗;花序托长圆形,长约0.75毫米,被小疏柔毛;苞片约10,绿色,长0.6毫米,外方2片最大,正三角形,长宽0.6毫米,其余内方的长三角形,宽0.4毫米,上部被疏柔毛,小苞片绿色,宽线形或线状匙形,长0.4毫米,近先端有长缘毛;总梗长约0.3毫米,无毛。雌花密集;花被片不分明;子房长卵形,长约0.25毫米,柱头长0.1毫米。花期6月。

产滇西北(贡山),生于海拔2400—2600米的林中或石上。模式标本采自贡山丙中洛的齐那。

30. 翅苞楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版70, 8—9

Elatostema aliferum W. T. Wang (1980); “图鉴补编”(1982) in clavi; C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎自横走的根茎上升,有棱和沟槽,多分枝,密生倒向小糙伏毛。叶互生,具短柄或近无柄;叶片草质,斜椭圆形,长1—4.5厘米,宽0.6—2.5厘米,先端微急尖,基部狭侧楔形宽侧耳形,边缘自基部有细牙齿状锯齿,齿间相距2—3毫米,上面绿色,全面疏生糙伏毛,下面淡绿色,全面疏生短柔毛但沿脉上密生糙伏毛,钟乳体线形,长约0.1毫米,上面明显,密生,下面近无,具半离基三出脉,基出脉在狭侧延伸至叶片中部,在宽侧上升至叶片下部1/3处,侧脉在狭侧约2条,在宽侧3—4条;叶柄通常长达1毫米,密被小糙伏毛;托叶膜质,淡黄绿色,披针形或线形,长5—7毫米,宽1.8—2.6毫米,先端渐尖,全缘,具中脉,有微6柔毛,脱落。雌雄同株。雄花序单生叶腋,具长梗,宽达10毫米,约有5至多花;花托细小;苞片约4,不等大,通常外方的较大,扁圆形或近圆形,长3.5毫米,宽4—7毫米,外面被微柔毛,有2—5条纵翅,小苞片多数,匙形或线形,长约3毫米,先端有缘毛;总梗长4—30毫米,无毛或略被微柔毛。雄花:花梗长短不一,开花时长达3.5毫米,无毛;花被片5,长圆形,长1.2—1.5毫米,基部合生,外面无毛,外方的略大,先端之下方有明显长约0.5毫米的角状突起,内方的略小,先端之下方略呈短角状突起或不明显突起;雄蕊5;退化雌蕊

无。雌花序单生叶腋，无梗或近无梗，直径1.5—2.5毫米，多花；花序托细小；苞片三角形，长约1毫米，外面略被微柔毛，小苞片多数，线状长圆形，长约1毫米，密生缘毛。未开放的雌花：花被不分明；子房卵形，长约0.4毫米。瘦果未见。花期6月。

产滇西（凤庆），生于海拔约2450米的沟谷林下。模式标本采自凤庆。

31. 疣果楼梯草（湖北植物志）

Elatostema trichocarpum Hand.-Mazz. (1929); 湖北植物志 (1976)*; W. T. Wang (1980), (1989).

草本。雌雄同株或异株。茎高10—20厘米，直立，稍坚硬，棱上有糙伏毛，有线形小钟乳体。叶互生，具短柄，柄长1—2毫米；叶片草质，斜卵状长圆形，长1.5—4厘米，宽0.5—2厘米，先端钝，基部两侧不等，狭侧狭心形，宽侧宽楔形，上部叶片较小，近心形，但很快脱落，叶片均边缘狭侧在1/2、宽侧在1/3部分全缘，其他部分有锯齿状圆齿，上面干时榄绿色，通常近边缘有少数线形钟乳体，全面极疏被小刺毛，下面淡绿色，初级脉3—5，有线形钟乳体，上面略凹陷，下面明显凸起，外方的较短，在中部分枝，次级脉少数，十分偏斜，延伸至齿内并在下方在叶缘之内网结，细脉极纤细，网状，托叶近膜质，狭三角形，长达1.5毫米，先端渐尖，很快脱落。花序近球状，白色，单生于叶腋。雄花序径0.5—1厘米，有着生于长1.3—1.8毫米成对总梗上的2伞形花序，约12花；总苞有苞片12，苞片分生，长圆状三角形，长达5毫米，先端之下有小角状突起，近膜质，有褐色斑点，被小疏柔毛。雄花花梗粗，先端增大成盆状；花被径1.5毫米，花被片4，等大，卵圆形，浅囊状，近膜质。雌花序径3—4毫米，常具细长梗，梗长达12毫米；苞片线形，长达2毫米，具硬毛。雌花具短梗；花被片3，卵圆形，很短于子房，草质。瘦果长圆状卵珠形，长约1毫米，黄色，具肋，大都肋间具疣状突起，被少数疏柔毛。花、果期5月。

产滇东北（镇雄），生于海拔1800米的林中湿处；湖北、四川、贵州也有。合模式标本采自湖北建始和贵州（唐家山 Tangkiashan）。

32. 浅齿楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊）

Elatostema crenatum W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984).

半灌木。茎高30—50厘米，干时多少具棱角和浅沟槽，不分枝，无毛。叶互生，具短柄；叶片坚纸质，斜长圆形，长10—20厘米，宽4.2—7.5厘米，先端渐尖（尖头长1—1.5厘米，边缘有少数小齿），基部狭侧楔形，宽侧宽楔形或圆形，边缘在基部至叶片1/3处全缘，其上有浅圆齿，齿间相距5—10毫米，上面深绿色但中脉浅绿或绿白色，下面黄绿或绿白色，两面无毛，钟乳体线形，长0.5—0.8毫米，密生；两面均明显，具羽状脉，侧脉9—10对，近叶缘处联结，小脉不明显；叶柄长4—15毫米，无毛；托叶膜质，淡褐色，有白色边缘，宽或狭的披针形，长10—15毫米，先端长渐尖，全缘，具中脉，密生钟乳体，脱落。雌雄异株。雄花序单生叶腋，具短梗，直径15—20毫米；花序托不分明；苞片约6，卵形，长5—6毫米，具中脉，无毛，先端有长2—5毫米的角状突起，小苞片多数，膜质，近透明，舟状线形或匙状线形，长3—4毫米，有暗色条纹，先端微凹，具中脉，上部疏生缘毛；总梗长2—4毫米，无毛。雄花：花被片5，舟状长圆形，长约2毫米，基部合生，外面无毛，在先端之下有或长或短的角状突起；雄蕊5；

退化雌蕊细小，长约0.1毫米。雌花序、雌花及瘦果未见。花期6—9月。

产滇东南（河口），生于海拔200—280米的沟谷密林下潮湿地上。模式标本采自河口马革。

33. 碧江楼梯草 (植物研究)

Elatostema bijiangense W. T. Wang (1982)*; C. Y. Wu (1984) in add.; W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993)。

多年生草本。茎高约35厘米，密生钟乳体，顶部被小疏柔毛。叶互生，具极短的柄；叶片草质，斜狭椭圆形，长7—16厘米，宽1.8—5厘米，先端尾尖（尖头除基部有1—3小齿外均全缘），基部狭侧楔形，宽侧圆形，边缘有牙齿，上面有极稀疏糙伏毛，下面沿脉疏被微柔毛，钟乳体线形，长0.1—0.3毫米，密生，明显，具羽状脉，侧脉约5对；叶柄长1—2毫米；托叶膜质，狭披针形，长约8毫米，无毛。雌雄异株，雌花序单生叶腋，具极短的梗；花序托直径4—6毫米，被小疏柔毛；苞片线形或狭三角形，长1.5—2毫米，被微柔毛，有的苞片先端具短角状突起，小苞片匙状线形，长0.6—1.2毫米，先端有微柔毛。瘦果卵形，长约0.5毫米，约有8条纵肋，雄花序、雄花未见。花、果期9月。

产滇西北（碧江）生于海拔3200米的林中。模式标本采自碧江。

34. 楼梯草 (植物名实图考) 图版71, 7—9

半边伞 (四川南川)，鹿角七、拐仗七 (陕西)

Elatostema involucreatum Franch. et Sav. (1875); Franch. (1884); C. H. Wright (1899); Hand.-Mazz. (1929); Belval (1933); Tsoong (1936); Chia (1937)*; 湖南药物志 (1962); W. T. Wang (1980); “图鉴补编” (1982)* in textu et clavi; C. Y. Wu (1984)。

Elatostema umbellatum (Sieb. et Zucc.) Bl. var. *majus* maxim. (1877); 黄山植物研究 (1965); 陕西中草药 (1971)*; 秦岭植物志 (1974) p. p.; 安徽中草药 (1975)*; 湖北植物志 (1976)。

多年生草本。茎高(15—)20—60厘米，基部粗2—4毫米，无毛或近无毛，干时具棱和浅沟槽，不分枝。叶互生，具短柄或近无柄；叶片草质，斜长圆形或倒卵状长圆形，长4—18.5厘米，宽1.5—5.4厘米，先端长渐尖或尾尖，基部狭侧楔形，宽侧耳形，耳长达5毫米，边缘狭侧在基部以上宽侧几自基部密生牙齿，齿间相距5—9毫米，上面深绿色，疏生糙伏毛，下面白绿色，沿脉上密生小短伏毛，钟乳体线形，长0.2—0.4毫米，两面密生，上面明显，下面不明显，具羽状脉，侧脉7—8对，斜展，小脉不明显；叶柄长2—5毫米，无毛；托叶膜质，白绿色，长圆形或披针状线形，长约2.5毫米，无毛，密生钟乳体。雌雄异株。雄花序1—2个叶腋生，明显具梗，直径5—7毫米，多花；花序托小，长3毫米，宽2毫米；苞片约6，扁卵形或卵形，长约2.5毫米，先端近圆形，外面有稀疏小毛，外方的极宽大，内方的较小，小苞片多数，匙状长圆形至线形，长约2.5毫米，先端钝或圆形，疏生缘毛；总梗长(3—7)—10—30毫米，疏被短柔毛，有钟乳体。雄花：花梗长约2毫米，无毛；花被片5，椭圆形，长约2毫米，先端之下方无角状突起，有小缘毛；雄蕊5；退化雌蕊不明显。雌花序单生叶腋，有极短梗或无梗，直

径5—12毫米；花序托明显，长3—10毫米，有短柔毛；苞片宽卵形，长约2毫米，先端渐尖，密被短柔毛，小苞片多数，匙状线形，长约1毫米，先端有缘毛。雌花未见。瘦果狭椭圆形，长约0.8毫米，淡褐色，有疣点和6条纵肋。花期6月，果期9—10月。

产滇东北（镇雄）、中（富民）及西南（腾冲），生于海拔1850—2100米的林下荫湿处或沟边草丛中；广西、广东、湖南、江西、福建、浙江、江苏、安徽、湖北、四川、陕西、河南也有。亦见于日本。

全草药用，有清热作用。

35. 三裂楼梯草（变种）（植物研究）

Elatostema mabienense W. T. Wang var. *sexbracteatum* W. T. Wang (1989)*.

多年生草本。茎高14—24厘米，不分枝或分枝，顶端疏被微柔毛。叶互生，近无柄或具短柄；叶片草质，斜狭椭圆形或椭圆形，长5—6.5厘米，宽2—2.5厘米，先端渐尖或尾尖（尖头长1—1.5厘米，全缘），基部狭侧楔形或钝形，宽侧耳形，边缘具圆齿，齿间相距5—7毫米，两面被短糙伏毛，钟乳体线形，长约0.1毫米，上面密生，下面几无，具羽状脉，侧脉约7对；叶柄通常长达1毫米，被微柔毛；托叶脱落，未见。雌雄异株。雄花序单生叶腋，直径约2.5毫米，有3花，具梗，总梗长9.5毫米，无毛；苞片6，舟状披针形，长约2.5毫米，无毛，先端之下有短角状突起；小苞片线状披针形，长1.8毫米，先端之下有角状突起。雄花具短梗，5基数，花蕾时直径2毫米。雌花序、雌花及瘦果未见。花期2月。

产滇东南（广南），生于海拔1500米的开旷山坡上。模式标本采自广南干坝子。

组3. 钝叶楼梯草组 Sect. *Laevisperma* (Hatusima) Yamazaki

铺地小草本。叶具三出脉，边缘有小齿。雄花序不分枝，有长梗及少数花；花序托不明显。雌花序无梗，有1（—2）花；花序托不明显；苞片2，明显，形成总苞。瘦果大，平滑，无纵肋。

36. 钝叶楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊） 图版72，1—2

Elatostema obtusum Wedd. (1854), (1856), et in DC. (1869); Hook. f. (1888); Diels (1912); Hand.-Mazz. (1929); H. Schörter (1935); T. Tuyama in Hara (1966); 秦岭植物志 (1974)*; 湖北植物志 (1976); Hara in Ohashi (1975); W. T. Wang (1980)*; “图鉴补编” (1982)* in textu et clavi; 西藏植物志 (1983)*; Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); T. Yahara (1984); W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

小草本。茎平卧或渐上升，长10—40厘米，纤细，基部常无叶，近地面的节上生不定根，干时略呈圆柱形或不明显四棱形，分枝或不分枝，密被反曲的短糙伏毛。叶互生，近无柄或具极短的柄；叶片草质，斜倒卵形或斜倒卵状椭圆形，长0.5—1.5（—3）厘米，宽0.4—1.2（—1.6）厘米，先端极钝形，基部狭侧楔形宽侧近耳形，边缘狭侧在上部1/3以上有1—2圆齿，宽侧在中部以上有（1—）2—3（—4）圆齿，上面无毛或疏生小刚毛，下面沿脉及边缘有小刺毛，钟乳体线形，长0.3—0.4毫米，两面密生，上面明显，下面不很明显，具三出脉，侧脉在狭侧1条，在宽侧2条，直贯齿端；叶柄长达1毫米，密

被反曲的短糙伏毛；托叶膜质，淡褐色，线状披针形或披针形，长2—2.5毫米，先端渐尖或锐尖，无毛，宿存。雌雄异株。雄花序单生叶腋，有长梗，直径5—7毫米，有3—7花；花序托细小，不明显；苞片2，卵形，长约2.5毫米，外面近无毛，密生钟乳体，先端之下方有短角状突起，突起长约0.6毫米，小苞片匙状狭卵形至狭卵形，长2—2.5毫米，先端增厚或在先端之下方有刺状突起，突起长0.6—1毫米，近无毛，密生钟乳体；总梗长0.2—4厘米，有小毛。雄花：花梗长达4毫米，无毛；花被片4，倒卵状长圆形，长约3毫米，外面上部疏生小毛，先端之下方有角状突起；雄蕊4。雌花序单生叶腋，无梗，直径1.5—1.7毫米，有1—2花；花序托细小，不明显；苞片2，狭卵形，长约2.5毫米，先端渐尖，外面在先端之下方有短角状突起，在中脉及边缘有缘毛，全面生钟乳体，小苞片少数，狭长圆形，长约2毫米，有缘毛。雌花：花梗长0.5毫米；花被片6，长圆形，长1毫米；子房长1.5毫米。瘦果狭卵形，长约2毫米，浅黄色，光滑。花期5—9月，果期9月。

产滇东北（大关）、西北（鹤庆、丽江、兰坪、维西、德钦、贡山）、中（昆明、禄劝）、中南（景东、蒙自）及西南（镇康、凤庆、腾冲），生于海拔2100—3600米的针叶林、阔叶林及竹林林下潮湿处或沟边；西藏南部、四川西部、甘肃、陕西南部、湖北、湖南东南部、广东北部、福建、台湾也有。亦见于不丹、锡金、尼泊尔、印度北部及泰国北部。

组4. 骤尖楼梯草组 Sect. *Elatostema*

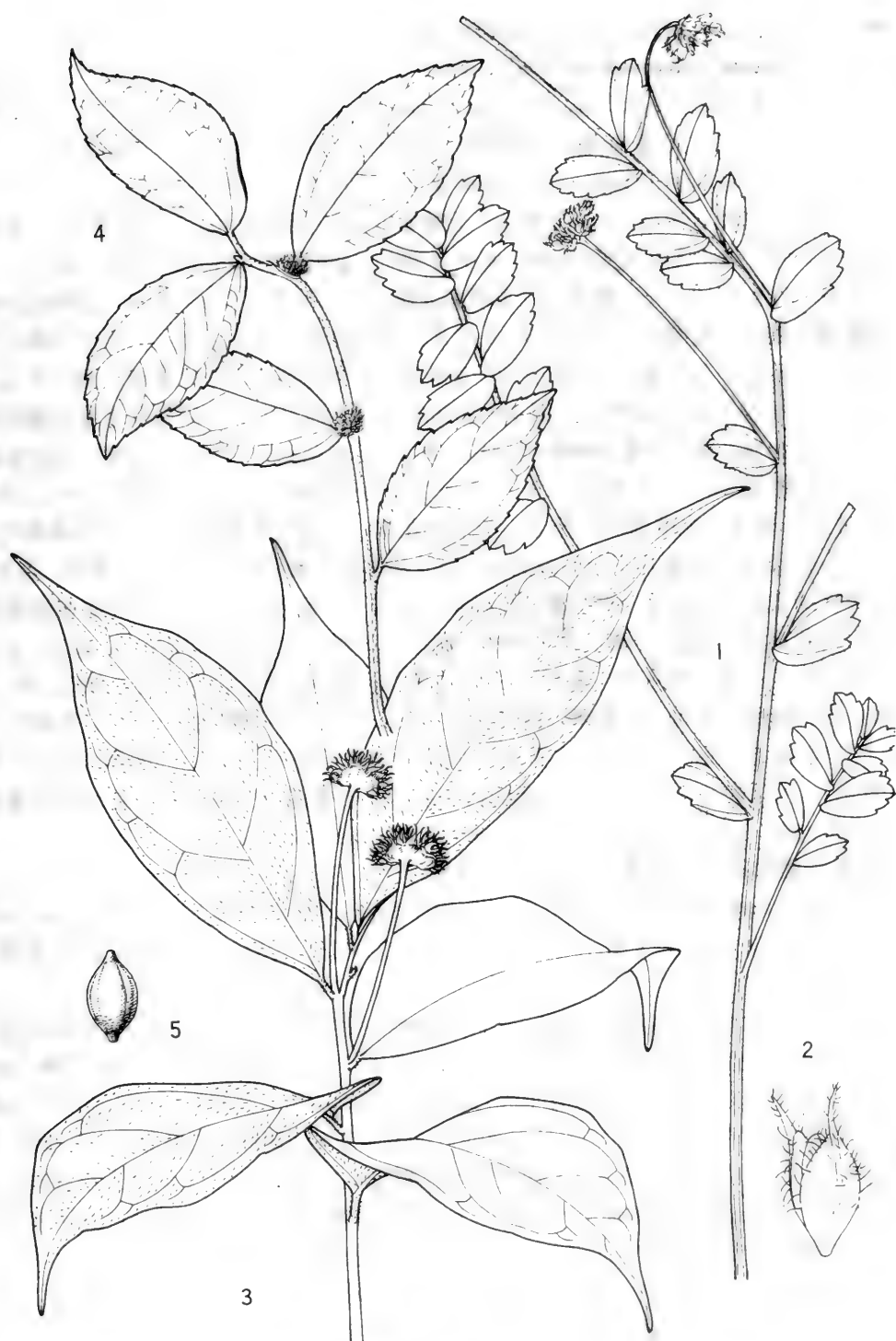
叶具三出脉、半离基三出脉、离基三出脉及羽状脉。雄花序不分枝，花序托明显，常呈盘状，边缘多具总苞。雌花序有小或大的平花序托，边缘多具总苞，有多数密集的花。瘦果小，具纵肋。

37. 樟叶楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊） 图版72, 3

Elatostema petelotii Gagnep. (1929), et in Lecte. (1930)*; W. T. Wang (1980); “图鉴补编” (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高15—30厘米，不分枝，无毛，密生钟乳体。叶互生，具短柄；叶片草质，披针形或倒披针形，几近菱形，长6—11.5厘米，宽3—4.5厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘，两面无毛，钟乳体线形，长0.8—1毫米，两面密生并且明显，具半离基三出脉，基出脉斜升至叶片中部，侧脉约5对，近叶缘处弧曲并且联接；叶柄长2—5毫米，无毛；托叶膜质，淡褐色，线状披针形，长6—8毫米，先端渐尖，有中脉。雌雄同株或异株，同株时雄花序有长梗，雌花序无梗，异株时，雌雄花序均具长梗。雄花序单生叶腋，具长梗，直径达2厘米，雄花：花被片4，倒卵状长圆形，背部疏生小毛，先端之下方有角状突起，突起长约0.5毫米；雄蕊4；退化雌蕊细小。雌花序单生叶腋，无梗或具梗；花序托明显，盘状，长约8毫米，宽约4毫米，无毛；苞片三角状卵形，长约2.5毫米，无毛，先端之下方有长角状突起，突起长达2毫米，小苞片极多数，线形，长约2.5毫米，有缘毛；总梗长达3.8厘米，无毛。雌花：子房卵珠形，长约0.75毫米。瘦果未见。（我国产仅见雌株，雄花序、雄花的描写参照文献） 花期6月。

产滇东南（屏边），生于海拔约1000米的林下阴湿处。亦见于越南北方。



图版 72

1—2. 钝叶楼梯草 *Elatostema obtusum* Wedd., 1. 雄株上部, 2. 雄花序; 3. 樟叶楼梯草 *E. petelotii* Gagnep., 雌株; 4—5. 倒毛楼梯草 *E. retrohirtum* Dunn, 4. 雌株, 5. 瘦果。(吴锡麟绘)

38. 宽叶楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版 73, 4—5

Elatostema platyphyllum Wedd. (1856), et in DC. (1869); Hook, f. (1888); H. Schörter in Fedde (1935); T. Tuyama in Hara (1966); Hara in Ohashi (1975); W. T. Wang (1980); “图鉴补编” (1982) in clavi; Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); T. Yahara (1984); H. Koba et al. (1994).

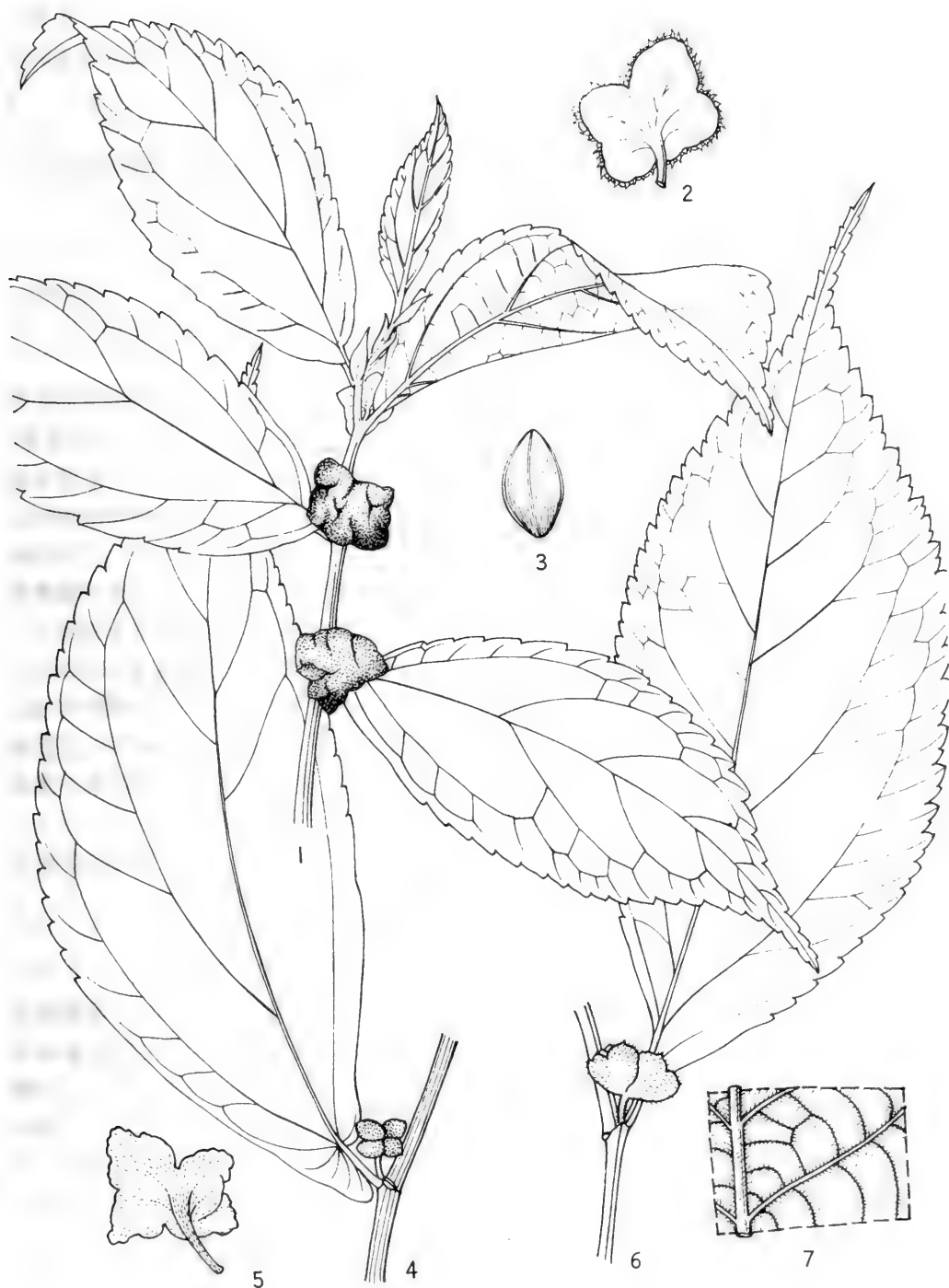
多年生草本。茎高 50—80 厘米，干时绿色，有细纵棱，无毛，分枝，茎、枝均密生钟乳体。叶互生，具短柄或近无柄；叶片坚纸质，斜长圆形或长圆状卵形，长 6.5—20 厘米，宽 (2.2—) 2.5—8 厘米，先端渐尖或尾尖，尖头长 0.5—2 厘米，边缘有小齿，基部狭侧近圆形，宽侧耳形，耳长 3—8 毫米，边缘狭侧在中部以上、宽侧在下部 1/3 以上有牙齿，其余部分全缘，齿间相距 3—8 毫米，上面绿色，下面绿褐色，两面无毛，钟乳体线形，长 0.2—0.3 毫米，上面全面明显密生，下面沿中脉、侧脉及小脉两侧排列，具半离基三出脉，基出脉在狭侧伸至叶片上部 1/3，在宽侧则伸至叶片中部，侧脉在狭侧约 3 条，在宽侧约 4 条；叶柄长 0.5—1.5 毫米，无毛；托叶膜质，淡褐色，披针状长圆形，长 16—25 毫米，先端渐尖，无毛，密生钟乳体。雄花序具极短梗；花序托蝴蝶形，近 4 裂，长达 22 毫米；苞片不分明或无，小苞片极多数，倒卵形，长约 2.5 毫米，有小缘毛；总梗长约 2 毫米，无毛。雄花蕾具短梗，直径约 1.2 毫米；花被片 4，外面在先端之下方有短角状突起；雄蕊 4。雌花序具短梗；花序托蝴蝶形，近 4 裂，长约 10 毫米，无毛；苞片不分明，小苞片极多数，匙形，长约 1 毫米，先端增厚，密生缘毛。雌花未见。瘦果椭圆形或卵形，长约 0.6 毫米，淡黄褐色，有 6 条纵肋。花期 3—6 月，果期 5—7 月。

产滇西北 (福贡、贡山)、西南 (腾冲、龙陵、潞西、陇川、镇康、耿马) 及中南 (景东)，生于海拔 1 000—1 900 米的河谷或沟谷的常绿阔叶林下阴湿处或岩石缝中；四川南部也有。亦见于尼泊尔、锡金、不丹、印度北部及泰国北部。

39. 耳状楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊)

Elatostema auriculatum W. T. Wang (1980); “图鉴补编” (1982) in clavi; 西藏植物志 (1983) in nota; C. Y. Wu (1984); W. T. Wnag in 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本。茎高约 80 厘米，干时黄褐色，无毛，分枝。叶互生，具短柄或近无柄；叶片坚纸质，斜椭圆状倒卵形，长 15—19 厘米，宽 4.2—6.2 厘米，先端渐尖或尾尖 (尖头长 1.2—1.5 厘米，边缘有小齿)，基部狭侧近圆形，宽侧耳形，耳长约 8 毫米，边缘有牙齿，齿间相距 3—8 毫米，上面绿色，无毛，下面淡绿色，沿脉上疏生微柔毛。钟乳体线形，长 0.2—0.5 毫米，上面全面明显极密生，下面沿中脉、侧脉及小脉两侧排列，具三出脉，基出脉在狭侧伸至叶片上部 1/3，在宽侧斜升至叶片近中部，侧脉在狭侧约 4 条，在宽侧 5—7 条；叶柄长 0.5—1.5 毫米，无毛；托叶膜质，浅绿色，披针状长圆形，长约 16 毫米，先端渐尖，无毛，极密生钟乳体。雌雄异株。雄花序具极短梗；花序托椭圆形，长约 6.5 毫米，无毛；苞片不分明，小苞片多数，舟状披针形，长 1.5—1.8 毫米，有缘毛；总梗长约 3.6 毫米，无毛。雄花：花被片 5，舟状椭圆形，长约 1.8 毫米，合生至中部，疏生缘毛，外方 3 片在先端之下方有短角状突起；雄蕊 5；退化雌蕊不分明。雌花序 2 个腋生，具梗；花序托长圆形或近蝶形，长 7—10 毫米，宽 4—8 毫米，中部 2 裂，



图版 73

- 1—3. 巨序楼梯草 *Elatostema megacephalum* W. T. Wang, 1. 雌株上部, 2. 雌花序托, 3. 瘦果; 4—5. 宽叶楼梯草 *E. platyphyllum* Wedd., 4. 雌株一段, 5. 雌花序托; 6—7. 毛叶楼梯草 *E. mollifolium* W. T. Wang, 6. 雌株一段, 7. 叶背面一部分放大 (示毛被)。(肖 溶绘)

无毛；苞片不分明，小苞片多数，密生，半透明，线形，长0.8—1.2毫米，边缘上部有缘毛；总梗纤细，长6—10毫米，无毛。雌花密集；花被片不分明；子房长椭圆形，长约0.5毫米，柱头小，长约0.08毫米。瘦果长卵形，长约0.7毫米，有8条纵肋。花期5—6月，果期6月。

产滇西北（贡山、福贡），生于海拔1900—2200米的常绿阔叶林中。模式标本采自贡山的四季多美下。

40. 倒毛楼梯草 图版72，4—5

曲毛楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊）

Elatostema retrohirtum Dunn (1912); W. T. Wang (1975), (1980); C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高10—30厘米，上升，通常不分枝，近圆柱形，极密被下弯的短糙伏毛。叶互生，具短柄或近无柄；叶片革质，斜椭圆形至斜卵状椭圆形，长3.5—7厘米，宽1.5—3.5厘米，先端渐尖（尖头长0.5—1.2厘米，边缘有齿），基部狭侧楔形宽侧钝或圆形，边缘狭侧在下部1/3以上宽侧在基部以上有圆齿状锯齿，齿间相距3—6毫米，上面全面有少数皮刺状毛，下面沿脉上密生小糙伏毛，钟乳体线形，长0.3—0.4毫米，两面密生，上面明显，下面近明显，具三出脉，基出脉在狭侧延伸至叶片中部，在宽侧则斜伸至叶片下部1/3，侧脉在狭侧约3条，在宽侧4条，小脉在下面可见；叶柄长1—2毫米，密被下弯的短糙伏毛。雌花序具短梗，直径4—10毫米；花序托明显，长2.5—6毫米，无毛；苞片三角形或宽三角形，长约1.5毫米，外密被微柔毛，近先端有长达1毫米的角状突起，小苞片极多数，匙状长圆形至线形，长约1.5毫米，有缘毛；总梗长约1毫米，被微柔毛。瘦果卵形，长约0.6毫米，黄褐色，有6条纵肋。雄花序、雄花未见。花、果期5月，8—9月。

产滇东北（盐津）、东南（富宁）及西南（沧源），生于海拔380—830米的沟谷密林下潮湿处或林缘石缝中；广东、广西、四川南部也有。模式标本采自广东。

41. 巨序楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊）图版73，1—3

Elatostema megacephalum W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高50—80厘米，无毛，密生钟乳体。叶互生，具柄；叶片革质或坚纸质，斜椭圆形，长9—25厘米，宽3.5—10厘米，先端渐尖或长渐尖（尖头边缘具小齿），基部狭侧钝形或楔形，宽侧宽楔形，边缘有牙齿或细牙齿，上面疏生小刚毛，下面沿脉上疏生微柔毛，钟乳体线形，长0.2—0.3毫米，两面明显密生，具半离基三出脉，侧脉约5对；叶柄长1.5—12毫米，无毛；托叶纸质，黄绿色，披针形或宽披针形，长10—18毫米，无毛，密生钟乳体。雌雄异株。雄花序单生叶腋，具短梗；花序托近圆形、椭圆形或长圆形，长1.3—2.3厘米，宽1—1.6厘米，2裂，无毛；外苞片6—7，扁圆状卵形，内苞片舟形，宽5毫米，外面无毛，近先端有短角状突起，小苞片膜质，半透明，线形或卵形，长2.5—4毫米，近先端有短角状突起或几无角状突起，无毛或被疏柔毛；总梗粗壮，长5—7毫米，无毛。雄花四基数，花蕾时直径约1.2毫米。雌花序单生叶腋，具短梗；花序托近长圆形或长方形，长达2.3厘米，宽1.9厘米，4裂，无毛；苞片多数，扁三角形，长约0.5毫米，先端之下方有长0.6—1毫米的短角状突起，有缘毛，

小苞片多数，匙状线形或线形，长1—1.4毫米，有褐点，具缘毛；总梗粗壮，长约0.5毫米，无毛。雌花未见。瘦果椭圆形，长约0.5毫米，有8条纵肋。花、果期4—6月。

产滇中南（景东）、南（景洪、勐腊）、东南（绿春、元阳、西畴、富宁）及西南（澜沧），生于海拔680—1700米的沟谷林下潮湿处或沟边。模式标本采自元阳逢春岭。

42. 多序楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊）

Elatostema macintyreii Dunn (1920); W. T. Wang (1980); “图鉴补编” (1982) in clavi; 西藏植物志 (1983)*; C. Y. Wu (1984); T. Yahara (1984); W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993)。

Elatostema rupestre auct. non (Buch.-Ham.) Wedd.; Hand.-Mazz. (1929); Merr. (1934); “图鉴” (1972)*。

半灌木。茎高30—100（—150）厘米，基部圆柱形，粗约4毫米，上部分枝，分枝干时具棱和浅沟，无毛，密生钟乳体。叶具短柄；叶片坚纸质，斜椭圆形，长6.5—19厘米，宽2.5—9.5厘米，先端尾状渐尖（尖头边缘有小齿），基部斜楔形，边缘有圆齿状小锯齿，齿间相距3—9毫米，上面绿色，无毛，下面淡绿色，沿脉有短伏毛，钟乳体线形，长0.3—0.5毫米，两面明显，上面全面极密生，下面主沿脉上及其两侧排列，具半离基三出脉，基出脉延伸至叶片中部，侧脉约4对，小脉两面可见；叶柄长2—15毫米，无毛；托叶纸质，绿色，披针形，长约1.3厘米，先端长渐尖，无毛，有中脉。雌雄异株或同株。雄花序多个簇生叶腋，均有梗，直径约7毫米；花序托直径约4毫米，无毛；苞片舟状正三角形，长约1.5毫米，先端锐尖且加厚，具中脉，小苞片多数，匙状线形，长约1.2毫米，上部疏生小柔毛；总梗长2—7毫米，无毛。雄花：花梗长约1.5毫米，近无毛；花被片4，长圆形，长约1.2毫米，外方2片较宽，均外面疏生小柔毛，先端下方有短角状突起；雄蕊4；退化雌蕊近无。雌花序通常5—9个或有时更多个簇生叶腋，具梗；花序托直径约4.5毫米，通常4裂，有密集的花，周围有苞片；苞片正三角形，长约1毫米，先端锐尖且加厚，小苞片极多数，匙状线形，长约1毫米，上部疏生小柔毛；总梗长2—7毫米，无毛。雌花未见。瘦果卵状椭圆形，长约0.6毫米，有10条纵肋。花期4月，果期5月。

产滇中（昆明、富民、江川、师宗）、中南（景东）、西（泸水）、西南（耿马、沧源）、南（勐养、景洪、勐腊）及东南（绿春、金平、文山、富宁），生于海拔580—2000米的沟谷或山坡的密林中荫湿处或岩石上；西藏东南部（察隅）、贵州、广西、广东也有。亦见于尼泊尔、不丹、泰国。

43. 毛叶楼梯草（植物研究） 图版73；6—7

Elatostema mollifolium W. T. Wang (1982); C. Y. Wu (1984) in add.

多年生草本。茎高约150厘米，无毛，有棱和沟槽，极密生钟乳体。叶互生，具短柄；叶片草质，斜狭椭圆形，长23—29厘米，宽7.8—10厘米，先端尾状渐尖（尖头长2—3.5厘米，边缘有小齿），基部斜宽楔形，边缘自基部以上有牙齿，齿间相距6—10毫米，上面绿色，有极稀疏的糙伏毛，下面淡绿色，全面被稍密的短柔毛，钟乳体线形，长0.1—0.35毫米，上面极密生且明显，下面近无，具半离基三出脉，基出脉在狭侧延至叶片中部，在宽侧延至叶片下部约1/3处，侧脉7—8对，小脉在下面明显；叶柄长3—8毫

米,无毛;托叶纸质,有膜质边缘,淡褐色,披针形,长约2厘米,先端长渐尖,无毛,下部生钟乳体。雌雄同株。雄花序单生叶腋,具短梗;花序托近圆形,直径约10毫米,被微柔毛;苞片约6,扁卵形,长约1.5毫米,外被微柔毛,先端有短角状突起,小苞片密集,膜质,楔状线形,长约1毫米,背面疏被微柔毛,近先端有短角状突起;总梗长约3毫米,被微柔毛。雄花尚极小。雌花序单生叶腋,具短梗;花序托长圆状四边形,长约3.2毫米,宽2.8毫米,密被微柔毛,近中部2浅裂;苞片约15,正三角形,长约1毫米,被微柔毛,先端有角状突起,小苞片密集,绿色,狭卵形,长约0.4毫米,被微柔毛,先端有角状突起;总梗粗壮,长约1.5毫米,有短柔毛。雌花尚极小。瘦果未见。

花期4月。

产滇中(双柏),生于海拔1950米的山林中。模式标本采自双柏海资底。

44. 华南楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊)

Elatostema balansae Gagnep. (1929), et in Lecte. (1929)*; W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984).

Elatostema platyphyllum Wedd. var. *balansae* (Gagnep.) T. Yahara (1984).

多年生草本。茎高20—50厘米,上升,自基部分枝,被微柔毛,密生钟乳体。叶互生,具短柄;叶片坚纸质,斜椭圆形,长6—18厘米,宽2.5—7.5厘米,先端渐尖(尖头边缘有小齿),基部狭侧宽楔形或钝形,宽侧钝形或圆形,边缘自基部以上有小锯齿,齿间相距3—5毫米,上面绿色,无毛,间或极疏生小刚毛,下面淡绿或黄绿色,仅沿脉上有短柔毛,钟乳体线形,长0.3—0.4毫米,两面明显,上面全面密生,下面仅沿各级脉上排列,具半离基三出脉,基出脉在狭侧延伸至叶片中部或以上,在宽侧伸至叶片下部1/3至近中部,侧脉2—3对;叶柄长2—10毫米,被微柔毛;托叶纸质,有膜质边缘,淡绿色,线形,长7—10毫米,先端渐尖,无毛,密生钟乳体。雌雄异株。雄花序2个叶腋生,具梗;花序托明显,直径达8毫米;苞片约4,卵形,长6—7毫米,先端锐尖,背面被微柔毛,小苞片卵形,长约4毫米,外面被微柔毛,近先端有短角状突起;总梗长达6毫米,被微柔毛。雄花:花梗长1.5毫米,无毛;花被片4,长圆形,长约1.5毫米,外面上部有小柔毛,近先端有长约0.6毫米的角状突起;雄蕊4。雌花序1—2个叶腋生,具短梗或近无梗,轮廓近方形或椭圆形,宽达10毫米;花序托明显,有小毛;苞片卵形,长约1.5毫米,先端锐尖且加厚,背面有小毛,小苞片匙形或线形,长约1.5毫米,先端有小缘毛;总梗长0.5—2毫米,被微柔毛。雌花未见。瘦果卵形,长约6毫米,褐色,有7—8条纵肋。花、果期7月。

产滇西北(贡山)、西(邓川、大理)、中(昆明、富民)及东南(绿春、金平、屏边、麻栗坡),生于海拔750—2000米的林下潮湿处或沟边;广西、广东、贵州南部、四川西南部也有。亦见于泰国、越南。模式标本采自越南北方。

45. 显脉楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版74, 1—2

Elatostema longistipulum Hand.-Mazz. (1920); W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984).

Elatostema rupestre (D. Don) Wedd. var. *salicifolium* auct. non Wedd.; Hand.-Mazz. (1929).

草本。茎高 25—40 厘米，上升，下部近圆柱形，生根，上部多少呈四棱形且有四浅槽，不分枝，全长密被糙伏毛。叶互生，具短柄；叶片坚纸质，披针形或宽披针形，长 4—12 厘米，宽 1—3 厘米，先端长渐尖（尖头边缘有锯齿），基部狭侧楔形，宽侧钝形至耳形，边缘狭侧在叶片下部 1/3 宽侧在基部全缘，其上有细圆齿状锯齿，上面无毛，下面仅沿各级脉上密被小糙伏毛，钟乳体线形，长 0.2—0.3 毫米，两面明显，上面全面密生，下面仅沿脉两侧及叶缘内侧排列，具半离基三出脉，基出脉在狭侧延伸至叶片上部 1/3，在宽侧伸至叶片中部，侧脉在狭侧于叶片上部 1/3 以上有 2—3 条，在宽侧于叶片中部以上有 3—4 条，脉网在下面近隆起；叶柄长约 1 毫米，密被糙伏毛；托叶干膜质，绿褐色，背面沿中脉有小糙伏毛，全面密生钟乳体。雌雄异株。雌花序单生叶腋，具梗，直径达 10 毫米，花序托明显，长达 8 毫米，宽 6 毫米，密被小糙伏毛；苞片宽卵形，长约 2 毫米，背面密被开展微柔毛，小苞片匙形或匙状线形，长 1.6—1.8 毫米，有小疏柔毛；总梗长达 3 毫米，粗壮，密被小糙伏毛。雄花序、雄花及瘦果均未见。花期 3 月。

产滇东南（河口、文山、麻栗坡、马关），生于海拔 600—1 300 米的沟谷阔叶林下、溪旁或林缘等处。亦见于越南北方。

46. 短尖楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊） 图版 74，3—4

Elatostema breviacuminatum W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984).

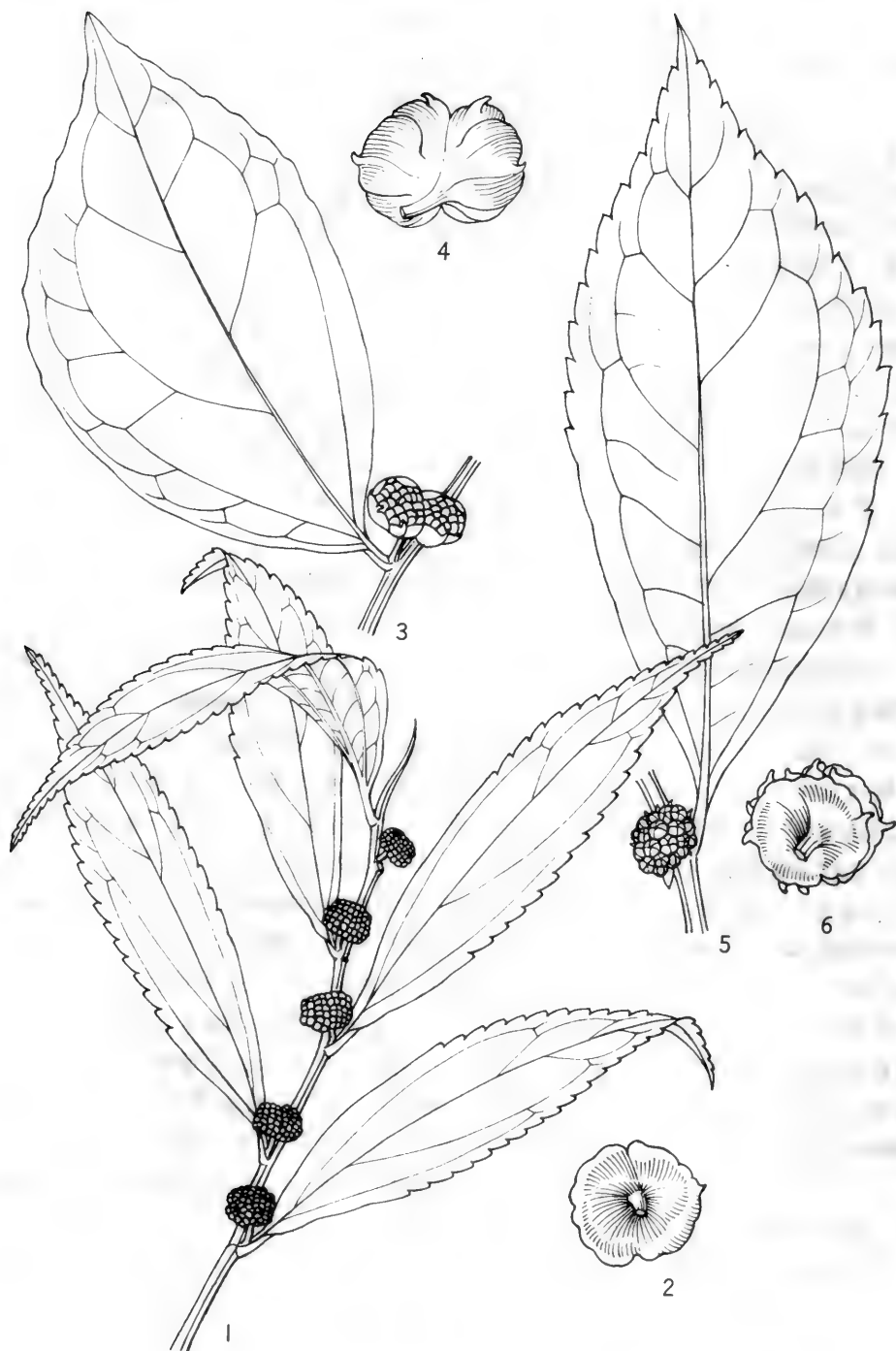
多年生草本。茎高约 45 厘米，钝四棱形，具四浅沟，粗达 3.5 毫米，下部无毛，上部被小糙伏毛，不分枝或分枝。叶具短柄；叶片坚纸质，斜椭圆形，长 8—16 厘米，宽 5—8.4 厘米，先端短渐尖或近锐尖，基部狭侧钝形，宽侧近圆形或宽楔形，边缘下部全缘但自基部 1/3 以上或中部以上有浅波状小圆齿，齿间相距 3—6 毫米，上面绿色，无毛，下面淡绿色，沿各级脉上被微柔毛，钟乳体线形，长 0.2—0.4 毫米，两面密生，明显，具三出脉，基出脉均延伸至叶片上部 1/3，侧脉在狭侧 2—3 条，在宽侧 3—4 条；叶柄长 1—3 毫米，被微柔毛；托叶干膜质，中脉附近绿色，边缘绿白色，披针形，长达 10 毫米，有钟乳体。雌雄异株。雄花序单生叶腋，具短梗；花序托椭圆形，长 1.2—2 厘米，宽 0.8—1.4 厘米，中部 2 裂，疏被短柔毛或近无毛；苞片 5—7，大，宽卵形，宽 8—15 毫米，背部中部有短角状突起，被小糙伏毛，小苞片多数，密生，舟状长圆形，长约 4 毫米，先端有缘毛；总梗长 6—8 毫米，被小糙伏毛。雄花：花梗长约 4 毫米；花被片 4，椭圆形，长约 1.2 毫米，基部合生，外面上部被小糙伏毛，其中 2 片在先端之下方有短角状突起；雄蕊 4；退化雌蕊无。雌花序、雌花及瘦果均未见。花期 5 月。

产滇东南（金平），生于海拔约 750 米的河谷林下。模式标本采自金平五老河。

47. 锐齿楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊）

Elatostema cyrtandraefolium (Zoll. et Mor.) Miq. (1851), (1854), nom tant.; Back & v. d. Brink (1965); T. Yahara (1984).

Procris cyrtandraefolia Zoll. et Mor. (1846); *E. sessile* J. R. & G. Forst. var. *cyrtandraefolium* (Zoll. et Mor.) Wedd. in DC. (1869); *E. sessile* var. *ulmifolium* (Miq.) Wedd. (1856), et in DC. (1869); *E. sessile* var. *pubescens* Hook. f. (1888); Hand.-Mazz. (1929); *E. herbaceifolium* Hayata (1916); Liu et Huang (1976)*; W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984).



图版 74

1—2. 显脉楼梯草 *Elatostema longistipulum* Hand. -Mazz., 1. 雌花枝, 2. 雌花序托; 3—4. 短尖楼梯草 *E. breviacuminatum* W. T. Wang, 3. 雌花枝一段, 4. 雌花序托; 5—6. 大叶粗角楼梯草 *E. pachyceras* W. T. Wang var. *majus* W. T. Wang, 5. 雌花枝一段, 6. 雌花序托。(肖 溶绘)

多年生草本。茎高 20—45 厘米，密被短糙伏毛，具长分枝。叶互生，具短柄或近无柄；叶片草质，斜椭圆形，长 3.5—11 厘米，宽 0.8—3.5 厘米，先端长渐尖（尖头全缘），基部狭侧楔形，宽侧宽楔形，边缘下部全缘，以上有牙齿，齿间相距 2—5 毫米，上面有短糙伏毛，下面沿脉上有短柔毛，钟乳体线形，长 0.2—0.5 毫米，上面全面密生，明显，下面不明显，具三出脉，基出脉延伸至叶片中部，侧脉在狭侧 2 条，在宽侧 3 条；叶柄长 1—2 毫米，密生短糙伏毛；托叶近膜质，淡绿色，狭披针形，长达 6 毫米，宽 2 毫米，无毛，密生钟乳体，脱落。雌雄异株。雄花序单生叶腋，具梗，直径 6—8 毫米；花序托盘状，长约 3.5 毫米；苞片约 5，宽卵形至扁圆形，长约 2.5 毫米，外面被微柔毛，小苞片多数，卵形、匙状长圆形至线形，长约 2 毫米，略被小缘毛；总梗长 1—5 毫米，密被微柔毛。雄花蕾时具短梗，花梗长约 0.7 毫米，无毛；花被片 4，卵状长圆形，无毛；雄蕊 4。雌花序单生叶腋，具短梗；花序托细小；苞片宽卵形，长约 1.5 毫米，外被微柔毛，外面在先端之下方有长 1—1.5 毫米的角状突起，小苞片多数，线形，长约 1 毫米，有缘毛。雌花：花被片 3。未成熟瘦果长 0.6 毫米，淡褐色，约有 6 条纵肋。花、果期 5—10 月。

产滇东南（金平、砚山）、南（勐海）及西南（临沧、孟连），生于海拔 450—1800 米的沟谷林下或林缘沟边石上；广西、广东北部、台湾、福建、江西、湖南、贵州、四川、甘肃南部也有。亦见于喜马拉雅山区、中南半岛、印度尼西亚。

48. 俞疏楼梯草（植物研究）

Elatostema yui W. T. Wang (1989)*; 横断山区维管植物 (1993)。

草本。雌雄异株。茎高 23—45 厘米，密被锈色小软鳞片，不分枝，偶尔有 2 分枝。叶互生，无柄或具极短柄；叶片草质，干时多少变黑，两侧不相等，斜椭圆形或斜长圆形，长 2.5—11 厘米，宽 1.1—3.5 厘米，先端尾状渐尖或渐尖（渐尖头全缘），基部狭侧楔形，宽侧耳形，边缘狭侧在下面 1/3 或 1/2 部分、宽侧在下面 1/3 或 1/4 部分全缘，其他部分有牙齿，上面无毛，下面脉上有极短的糙伏毛，钟乳体稍密集，明显或不明显，长 0.1—0.3 毫米，具三出脉，偶尔具半离基三出脉，侧脉在狭侧 1—2 条，在宽侧 3（—5）条；叶柄长达 2 毫米；托叶线状披针形，长 5—9 毫米，宽约 2 毫米，无毛或近无毛，无钟乳体。雄花序成对腋生，具短梗，直径约 5 毫米；花序梗长约 2 毫米；花托近圆形，直径 3—4 毫米，无毛；苞片 4—6，不等大，通常 2 枚较大，三角状宽卵形，长 1.2—1.5 毫米，宽 1.8—2 毫米，先端兜状，具角状突起，突起线形，长 2—5 毫米，其他的小，具较短角状突起，无毛；小苞片舟状长圆形或线形，长 1—1.8 毫米，边缘疏被短睫毛。雄花 4 基数：花被片狭倒卵形，长约 1 毫米，2—3 枚在外面先端之下具短角状突起，突起长约 0.25 毫米。雌花序单生叶腋，无梗；花序托近肾形，长约 6 毫米，宽 0.37 毫米，无毛；苞片约 3，扁正三角形，长 1—1.2 毫米，宽 1—1.8 毫米，2 枚先端有角状突起，突起长 1—2 毫米，无毛；小苞片极多，极密集，线形，长 1—1.4 毫米，无毛。瘦果极密集，具短梗，椭圆形，长 0.5—0.6 毫米，约有 6 肋。花期 7 月，果期 10 月。

产滇西北（贡山）、西南（泸水），生于海拔 1900—2800 米的阔叶林或铁杉林下。模式标本采自贡山至独龙的旗旗。

49. 粗角楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊）

Elatostema pachyceras W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984); W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993).

49a. 粗角楼梯草 (原变种)

var. *pachyceras*

多年生草本。茎高 30—50 厘米，不分枝或少分枝，无毛。叶具短柄或近无柄；叶片薄坚纸质，斜狭椭圆形或狭倒卵形，长 9—14 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端渐尖（尖头全缘），基部斜宽楔形，边缘下部全缘，以上具牙齿，齿间相距 5—10 毫米，两面无毛，或上面疏生短糙伏毛下面无毛，钟乳体线形，长 0.1—0.2 毫米，两面尤其是上面明显，密生，具半离基三出脉，侧脉在狭侧 3 条，在宽侧 4 条；叶柄长达 6 毫米，无毛；托叶膜质，脊面淡绿，边缘黄绿色，披针形，长 13—17 毫米，宽 4—6 毫米，无毛，密生钟乳体。雌雄异株。雄花序单生叶腋，具短梗，多花；花序托椭圆形，长 9—12 毫米，宽 5—8 毫米，无毛；苞片 6 或更多，扁圆形或宽卵形，长 0.5—1 毫米，宽 2—4 毫米，无毛，近先端有厚的角状突起，突起长 1.6—4 毫米，小苞片多数，线形，长约 2 毫米，半透明，无毛；总梗粗，长 1—3 毫米，无毛，雄花四基数，无毛，花蕾时直径约 1 毫米。雌花序有极短的梗，多花；花序托椭圆形，长约 4 毫米，宽 2.5 毫米，无毛；苞片宽卵形或卵形，长 0.5—1 毫米，无毛，近先端有厚的角状突起，突起长 0.5—1.2 毫米，小苞片多数，匙形，长约 1 毫米，先端具缘毛；总梗长约 1 毫米，无毛。瘦果狭椭圆形，长约 0.6 毫米，暗褐色，有 9 条纵肋。花期 4—6 月，果期 6 月。

产滇西（漾濞）、西南（腾冲）及东南（建水、绿春、元阳），生于海拔 1 100—2 600 米的阔叶林中潮湿处或沟边。模式标本采自绿春松东。

49b. 大叶粗角楼梯草 (变种) (植物研究) 图版 74, 5—6

var. *majus* W. T. Wang (1982).

Elatostema longipetiolatum W. T. Wang (1982); C. Y. Wu (1984) in add.

与原变种不同在于叶柄较长，长达 11 毫米；叶片较大，长达 25 厘米，宽 5—9 厘米，钟乳体较长，长 0.3—0.8 毫米；雄花序苞片先端有缘毛。

产滇东南（文山）及西南（腾冲），生于海拔约 1 850 米的沟边阔叶林中。模式标本采自文山老君山。

50. 拟骤尖楼梯草 (云南植物研究)

Elatostema pseudocuspidatum W. T. Wang (1988)*; 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本。茎上升，长 30—40 厘米，无毛，不分枝或下部具 1 分枝。叶具短柄或无柄，无毛；叶片坚纸质，斜倒卵状椭圆形或椭圆形，长 3.4—8.5 厘米，宽 1.5—3.2 厘米，先端尾尖或尾状渐尖（尖头全缘），基部狭侧钝形，宽侧短耳形，边缘具小牙齿，钟乳体线形，长 0.2—0.6 毫米，密生，明显，具三出脉，侧脉在狭侧 2—3 条，在宽侧 3—5 条；叶柄长达 3 毫米；托叶膜质，披针状线形或狭三角形，长 4—7 毫米，宽 1.6—3.2 毫米。雌雄同株或异株。雄花序单生叶腋，具短梗；花序托椭圆形，长 3.5—6 毫米，无毛；苞片 6，白色，宽卵形或圆状卵形，长约 1.2 毫米，宽 2 毫米，外面先端之下有短而厚的绿色短角状突起，突起长约 0.4 毫米，边缘具小缘毛，小苞片半透明，长圆形或舟

状四方形，外面先端之下有短角状突起，无毛；总梗粗壮，长2—3毫米，无毛。雄花具细梗；花被片4，白色，长椭圆形，长约1.6毫米，基部合生，外面先端之下有短角状突起，无毛；雄蕊4；退化雌蕊长约0.3毫米。雌花序单生叶腋，具极短梗；花序托椭圆形，长约2毫米，无毛；苞片约15，淡绿白色，宽卵形或圆状卵形，长约1毫米，宽1—1.5毫米，边缘具小缘毛，外面先端之下有绿色长角状突起，小苞片半透明，密集，倒卵状长圆形或线形，长0.6—1毫米，宽0.2—0.5毫米，较大的先端兜状且具短角状突起，边缘上部有小缘毛，较小的扁平。雌花密集；花被片不分明；子房长卵形，长约0.25毫米，柱头小。瘦果未见。花期5—6月。

产滇西北（兰坪、福贡），生于海拔（1 900—）2 100—2 800米的林下、溪边或林下沟边。模式标本采自兰坪营罗的罗母坪。

51. 宽角楼梯草（云南植物研究）

Elatostema platyceras W. T. Wang (1988)*; 横断山区维管植物 (1993) .

多年生草本。茎高约44厘米，基部直径约6毫米，下部密被锈色小软鳞片，近顶端有微柔毛，不分枝或有短分枝，约有16叶。叶具短柄；叶片纸质，斜长椭圆形或狭卵形，长5.2—12.5厘米，宽2.5—4.2厘米，先端尾尖或长骤尖，稀锐尖，基部狭侧楔形，宽侧宽楔形或近圆形，边缘在狭侧下部1/2宽侧下部1/4全缘，其上具圆齿状牙齿，上面无毛，下面有微柔毛，钟乳体狭纺锤形，长0.1—0.35毫米，密生，明显，具半离基三出脉，侧脉在狭侧3条，在宽侧4条；叶柄长2—3毫米，有微柔毛或近无毛；托叶膜质，线形，长约1.4厘米，宽1.6毫米，有小缘毛。雌雄异株。雄花序单生叶腋，具短梗；花序托宽长圆形或近圆形，长0.8—1.4厘米，宽0.7—1.1厘米，4裂，无毛；苞片约8，不明显，短小，有小缘毛，外面先端之下有厚的短角状突起，小苞片密集，半透明，大的宽线形或楔状线形，长2.5毫米，宽0.7毫米，先端短兜状，有小缘毛，外面先端之下有短角状突起，较小的线形或狭线形，长约2毫米，先端扁平，有小缘毛；总梗长约5毫米，无毛。雄花具梗；花被片4，长椭圆形，长约1.3毫米，基部合生，先端有长角状突起，有小缘毛；雄蕊4；退化雌蕊长0.3毫米。雌花序单生叶腋，具极短梗；花序托宽椭圆形，长约5毫米，宽2毫米，无毛；苞片6，2片较大，扁卵形，长约0.6毫米，宽2毫米，外面先端之下有粗大突起，突起扁平，近菱形，长2.5毫米，宽1.5毫米，边缘有少数牙齿，被小糙伏毛，其余4片较小，宽三角形，长0.6毫米，宽0.8毫米，外面先端之下有突起，突起扁平，镰刀状，长1.6毫米，宽0.6毫米，小苞片多数，密集，狭倒卵形或线形，长0.6—1.2毫米，较大的先端短兜状，密被微柔毛，外面先端之下有长0.5—1毫米的角状突起，较小的无角状突起。雌花密集；花被片不分明；子房紫色，长圆形，长0.3毫米，柱头长0.1毫米。瘦果未见。花期6月。

产滇西（泸水），生于海拔约1 700米的河谷水边。模式标本采自泸水县城（六库）附近。

52. 漾濞楼梯草（云南植物研究） 图版 75, 1

Elatostema yangbiense W. T. Wang (1985)*; 横断山区维管植物 (1993) .

多年生草本。茎高约33厘米，粗5毫米，自叶腋生出雄花序和具叶短枝，上部有褐色小软鳞片。叶互生，具短柄或近无柄；叶片薄纸质或草质，斜长圆形，长3.5—8厘米，

宽 1.4—2.4 厘米,先端渐尖(尖头短披针形,长 4—8 毫米,全缘),基部斜楔形或宽侧近圆形,边缘下部 1/3 全缘,其上有牙齿或细牙齿,齿间相距 4—5 毫米,上面疏生白色小糙伏毛,下面沿脉上极疏生贴向短伏毛,钟乳体线形,长 0.1—0.3(—0.4)毫米,两面极密生,明显或不明显,具半离基三出脉,基出脉在狭侧伸至叶片中部,在宽侧伸至叶片下部 1/3,侧脉在狭侧 1—2 条,在宽侧 2—3 条;叶柄长 1—4 毫米,无毛;托叶膜质,浅黄绿色,披针形或狭卵形,长 1—1.6 厘米,宽 4 毫米,无毛,疏生钟乳体。雌雄异株。雄花序单生叶腋,具短梗,直径 4—8 毫米;花序托近圆形,直径 2.8—5.5 毫米,无毛;苞片 6,不分明,先端有厚角状突起,突起长 1.5—3.5 毫米,疏生小柔毛,小苞片密集,膜质,长圆形或线形,长 1.5—2 毫米,宽 0.5—1.2 毫米,先端兜状,外面先端之下方有短角状突起,无毛。雄花四基数,花蕾时直径 1 毫米,无毛,具 4 角,角长约 0.3 毫米。雌花序、雌花及瘦果未见。花期 6 月。

产滇西(漾濞),生于海拔约 2 400 米的山谷林缘。模式标本采自漾濞上羊圈坪。

53. 独龙楼梯草 (植物研究)

Elatostema dulongense W. T. Wang (1989)*; 横断山区维管植物 (1993)。

草本,雌雄同株。茎高约 30 厘米,顶部疏被开展短柔毛,不分枝或具 1 条分枝。叶互生,无柄,草质,两侧不相等,斜长圆状倒卵形或长圆形,长 6.5—11 厘米,宽 2.3—2.9 厘米,先端尾状(尾状尖头基部有 1—2 齿),基部狭侧楔形宽侧宽楔形或近圆形,边缘在基部之上有牙齿,上面被短糙伏毛,下面脉上被短柔毛,钟乳体稍密,长 0.1—0.2 毫米,具半离基三出脉,侧脉在狭侧 2 条,在宽侧 3 条;托叶膜质,线形,长约 4 毫米,绿白色,中肋绿色,无毛。雄花序单生于上部叶腋,具长梗;花序梗长 1.2—2.5 厘米,无毛或近无毛;花序托椭圆形,长 0.9—2.2 厘米,宽 4—9 毫米,无毛;苞片中有 2 枚稍明显,顶端有角状突起,突起绿色,长 1 毫米,其他苞片不明显;小苞片极多数,极密集,半透明,长圆形或线形,长约 1.2 毫米,宽 0.4—0.8 毫米,先端常呈兜状,外面先端之下具短角状突起,先端疏被短柔毛。雌花序单生于雄花序之下的叶腋,具极短梗;花序梗长约 1 毫米,无毛;花序托长圆形,长 3.5—5.2 毫米,宽 2.5—3.6 毫米,无毛;苞片约 10,扁正三角形,不明显,长约 0.4 毫米,先端具粗角状突起,突起绿色,线形,长 0.5—0.7 毫米,疏被短柔毛;外方的小苞片卵形,长约 0.3 毫米,先端有绿色角状突起,其他的小苞片极多数,极密集,线形,长 0.3 毫米,密被短柔毛。花期 8 月。

产滇西北(贡山),生于海拔 1 350 米的林下。模式标本采自贡山独龙乡(镇)马库。

54. 骤尖楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊)

蔽荫草(碧江)

Elatostema cuspidatum Wight (1853)*; W. T. Wang (1980); “图鉴补编”(1983)* in clavi; 西藏植物志 (1983)*; Lauener (1983); C. Y. Wu (1984); W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993)。

Elatostema sessile Forst. var. *cuspidatum* (Wight) Wedd. in DC. (1869); Hook. f. (1888); Hand.-Mazz. (1929); 湖北植物志 (1966) p. p.; *E. bodinieri* Lévl. (1913), (1915); *E. memglunense* W. T. Wang (1996)*, sny. nav.

54a. 骤尖楼梯草 (原变种) 图版 75, 2



图版 75

1. 漾濞楼梯草 *Elatostema yangbiense* W. T. Wang, 雌株上部; 2. 骤尖楼梯草 (原变种) *E. cuspidatum* Wight var. *cuspidatum*, 雄株上部; 3. 河口楼梯草 *E. hekouense* W. T. Wang, 植株上部。

(杨建昆绘)

var. *cuspidatum*

多年生草本。茎高40—150厘米，草质或基部木质，具钝棱和浅沟，无毛或近无毛，不分枝或分枝。叶互生，无柄或近无柄；叶片草质，斜椭圆形或斜长圆形，长6—24厘米，宽2.5—8厘米，先端骤尖或渐尖（尖头全缘），基部狭侧楔形宽侧近耳形或圆形，边缘有尖牙齿，齿间相距6—10毫米，两面无毛，或上面疏生短糙伏毛下面无毛，钟乳体线形，长0.3—0.5毫米，密生，两面明显或上面明显下面不明显；托叶膜质，中脉附近绿色边缘白色，线形或线状披针形，长5—12毫米，宽约2.5毫米，无毛，有中脉。雌雄异株。雄花序单生叶腋，有梗，多花；花序托直径10—15毫米；苞片卵形，长约2.5毫米，外面被微柔毛，先端有长1—2.5毫米的短角状突起，小苞片多数，长圆形，长1.5—2.5毫米，有小缘毛；总梗长1.5—10（—20）毫米，被微柔毛。雄花：花梗长约2毫米；花被片4，椭圆形，长约1.5毫米，基部合生，外面上部有短柔毛，先端之下部有短角状突起；雄蕊4。雌花序单生叶腋，具短梗，多花；花序托直径5—10毫米；苞片不分明，小苞片密集，长1.2—2毫米，有缘毛；总梗长约1.5毫米，被微柔毛。雌花未见。瘦果椭圆形或卵状椭圆形，长达1毫米，褐色，有8条纵肋。花期5—7月，果期8月。

产滇东北（彝良）、西北（碧江、福贡、贡山）、西（漾濞、凤庆）、西南（泸水、腾冲）、中南（景东）及滇南（勐腊），生于海拔1640—3200米的山地沟边多石处或阔叶林中；西藏南部、四川西南至西北部、贵州、广西、湖北西部、江西西部也有。亦见于尼泊尔、印度东北部。

54b. 长角骤尖楼梯草（变种）（云南植物研究）

var. *dolichoceras* W. T. Wang (1988); 横断山区维管植物 (1993).

与原变种不同在于雌花序的苞片具长角状突起，突起长3—5毫米。

产滇西北（兰坪），生于海拔约2300米的溪边。模式标本采自兰坪的罗母坪。

55. 毛梗楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊）

Elatostema pubipes W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984).

小草本。茎高10—16厘米，自基部分枝，上部有微柔毛。叶互生，无柄或近无柄；叶片草质，斜椭圆形，长3—7.3厘米，宽1.4—2.9厘米，先端尾尖或渐尖（尖头全缘或基部有1对齿），基部狭侧楔形宽侧近耳形，边缘均自基部有牙齿，齿间相距3—5毫米，上面绿色，全面疏生小糙伏毛，下面淡绿色，全面特别是沿脉上较密被微柔毛，钟乳体线形，长约0.2毫米，密生，上面明显，下面不甚明显，具三出脉，基出脉在狭侧斜伸至叶片上部1/3处，在宽侧伸至叶片中部，侧脉在狭侧约2条，在宽侧约3条；叶柄长0—1毫米，具柄时被微柔毛；托叶膜质，白色，线状披针形，长约6毫米，先端渐尖，无毛，有中脉。雌雄同株。雄花序单生于茎上部叶腋，具梗；花序托近椭圆形，长约4毫米，宽2.5毫米，2裂，有疏柔毛；苞片约8，三角形，长约0.5毫米，先端有角状突起，突起长0.8—1.8毫米，外面被微柔毛，小苞片多数，线形，长约1毫米，先端被疏柔毛；总梗长10—30毫米，有开展的微柔毛。雄花：花梗长约1.5毫米，无毛；花被片4，长圆形，长约1.5毫米，基部合生，外面上部有疏柔毛，先端之下部有短角状突起。雌花序于雄花序下方1—2节上单生叶腋，无梗，直径约3毫米；花序托细小；苞片长达0.5毫米，有微柔毛，先端有短角状突起，突起长1.8—2毫米，小苞片密集，线形，

长0.6—1毫米，有微柔毛。雌花：花被片不分明；子房长约0.2毫米。瘦果未见。花期5月。

产滇东南（马关），生于海拔约2300米的竹林下荫湿处。模式标本采自马关都龙老君山。

56. 曲毛楼梯草（云南植物研究）

Elatostema crispulum W. T. Wang (1985)*.

多年生草本。茎上升，长26—32厘米，粗2—4毫米，下部有1—2条长枝条，被微硬曲毛。叶互生，具短柄或近无柄；叶片干时坚纸质，斜椭圆形，长4—8.4厘米，宽2.4—3.7厘米，先端微尖或微钝，基部斜楔形或狭侧楔形宽侧钝形，边缘具圆齿或细圆齿状牙齿，上面无毛，下面沿脉上有糙伏小曲毛，钟乳体线形，长0.3—0.8毫米，上面极密生，十分明显，具半离基三出脉，侧脉在狭侧约2条，在宽侧3—4条；叶柄长达3.5毫米，被微硬曲毛；托叶纸质，狭三角形或三角状线形，长5—9毫米，宽2毫米，无毛，密生长0.25—0.5毫米的钟乳体。大都是雌雄同株。雄花序具长梗，无毛；花序托椭圆形，长约10毫米，宽5毫米；苞片6，其中2片较大，扁三角形，长3毫米，宽5毫米，先端有角状突起，突起长2.5毫米，其余4片较小，三角形，长宽约2毫米，小苞片近透明，舟状线形，长1.2—1.5毫米；总梗长5—6.8厘米，有长0.3—0.7毫米的钟乳体。雄花密集，无毛；花被片5，倒卵形，长约1.2毫米，基部稍合生，外面在先端之下方有短角状突起；雄蕊5；退化雌蕊无。雌花序具梗，宽约7毫米，无毛；花序托宽线形，长约3.5毫米，宽1毫米；苞片4，其中2片较大，近正三角形，长宽约2毫米，先端有长1.5毫米的粗角状突起，2片较小，宽卵形，长宽1毫米，小苞片密集，线形或倒披针状线形，长1.6—2毫米；总梗长约8毫米。雌花密集：花被片不分明；子房狭卵形，长约0.6毫米。花期8月。

产滇西南（盈江），生于海拔约350米的山谷雨林中。模式标本采自盈江那邦。

57. 绢毛楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊）

Elatostema laxisericeum W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高约80厘米，上部疏被贴生的绢状短柔毛。叶互生，具柄；叶片斜椭圆形，长10—13.5厘米，宽4.4—5.5厘米，先端渐尖，基部狭侧楔形宽侧楔形或圆形，边缘有略钝的小牙齿，上面疏被小刚毛，下面沿脉上疏被微柔毛，钟乳体线形，长0.1—0.5毫米，明显，密生，具半离基三出脉，侧脉在狭侧3—4条，在宽侧4条；叶柄长5—11毫米；托叶膜质，线状披针形，长约12毫米，无毛。雄花序单生叶腋，具梗；花序托椭圆形，长1.3—1.8厘米，宽0.7—0.9厘米；苞片不分明，宽三角形，长约0.8毫米，小苞片密集，狭线形，长约1.5毫米；总梗长1.8—2.2厘米，被微柔毛。雄花五基数，花蕾时直径约1.2毫米。雌花序、雌花及瘦果未见。花期10月。

产滇东南（绿春），生于海拔约630米的河谷林中。模式标本采自绿春大黑山。

58. 显柱楼梯草（云南植物研究）

Elatostema stigmatosum W. T. Wang (1985)*.

多年生草本。茎高约20厘米，粗4毫米，不分枝或下部有1短枝，上部被开展的短柔毛，中部以上约有6叶。叶互生，具短柄或近无柄；叶片干时草质，斜椭圆形或长椭圆

圆形，长7—12厘米，宽3.5—4.5厘米，先端尾尖（尖头全缘），基部狭侧楔形宽侧圆形，边缘在基部以上有牙齿，上面疏被贴向短柔毛，下面沿脉上被微柔毛，钟乳体线形，长0.1—0.3毫米，上面稍密生，略明显，具半离基三出脉，侧脉在狭侧2条，在宽侧4条；叶柄长达2.5毫米；托叶膜质，中脉绿色其余白色，线状披针形，长约9毫米，宽2.5毫米，先端稍钝，近无毛。雌雄异株。雄花序具长梗；花序托椭圆形，长约12毫米，宽6毫米，疏被微柔毛；苞片约9，宽卵形或正三角形，长0.5—1毫米，无毛，其中2或3片先端具角状突起，突起呈狭三角形，长0.8—1毫米，绿色，小苞片半透明，宽舟状线形或线形，长1.1—2毫米，先端常呈兜状及撕裂状；总梗长8—12.5厘米，上部被开展的微柔毛。雄花极密集，无毛；花被片4，倒卵形，长约1毫米，基部合生，绿色；雄蕊4，白色；退化雌蕊不明显。雌花序腋生，具极短梗；花序托椭圆形，长约4毫米，宽2.5毫米，无毛；苞片约30，小，正三角形，长约0.5毫米，边缘疏生小缘毛，先端有长角状突起，突起长1.3—2毫米，绿色，小苞片密集，线形或狭倒披针形，长0.6—1毫米，边缘在上部疏生小缘毛，较大的先端有长角状突起。雌花小，密集；花被片不分明；子房长椭圆形，长约0.5毫米，柱头与子房近等长。瘦果未见。花期7—8月。

产滇中南（景东），生于海拔2450—2470米的常绿阔叶林中。模式标本采自景东徐家坝。

59. 微毛楼梯草 (云南植物研究) 图版76, 1—2

Elatostema microtrichum W. T. Wang (1985)*.

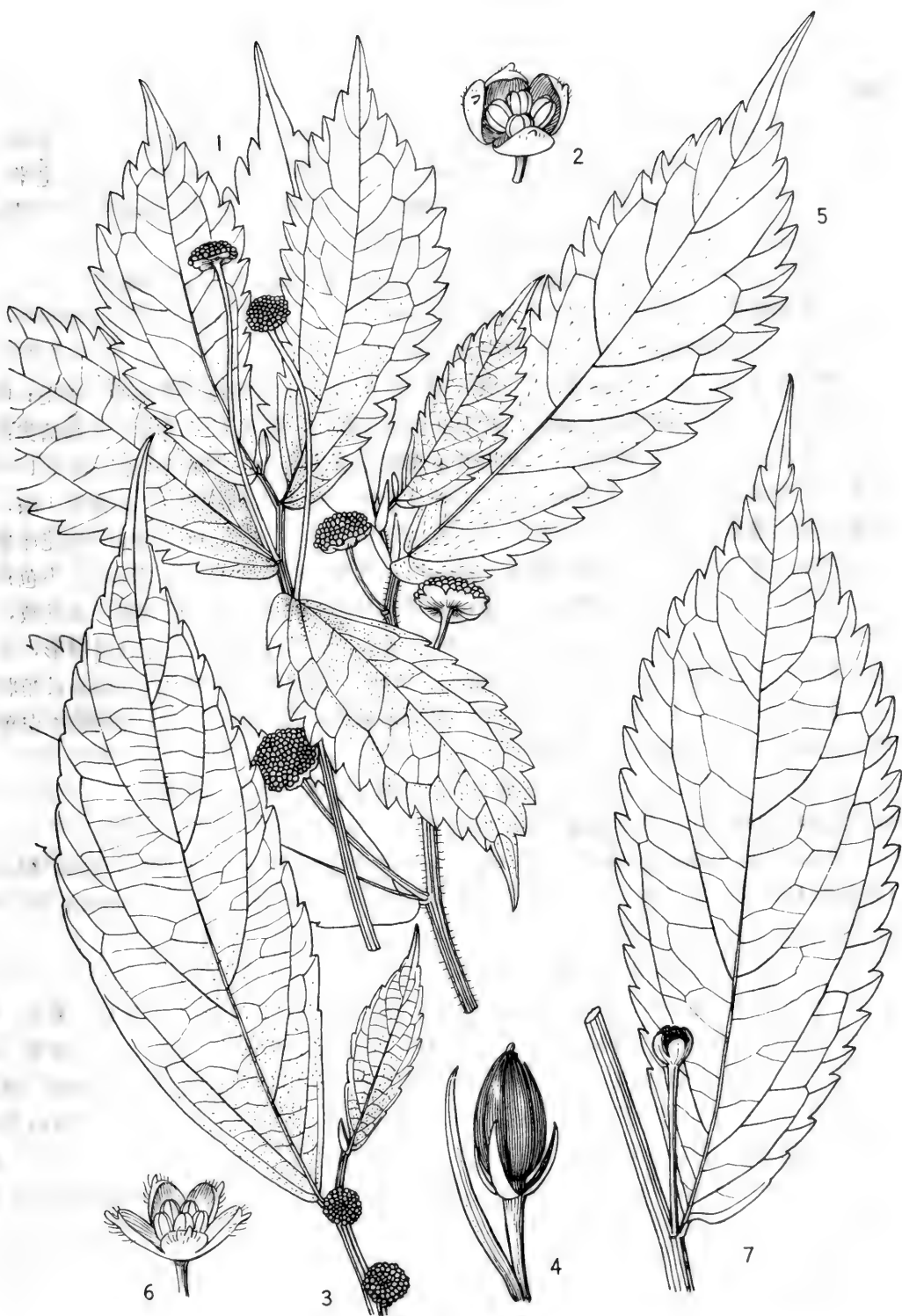
多年生草本。茎高约30厘米，基部粗3毫米，近中部有2分枝，上部被长约0.1毫米近贴生的小毛。叶互生，无柄或具极短柄；叶片干时纸质，斜椭圆形，长5.5—9.6厘米，宽2.5—3.8厘米，先端渐尖或尾状渐尖，基部狭侧楔形宽侧圆形或近耳形，边缘狭侧在下部1/3宽侧在基部全缘，其上有粗牙齿，齿间相距3—7毫米，上面绿色，极疏生小糙伏毛，下面淡绿色，沿脉上被小柔毛，钟乳体线形，长0.2—0.4毫米，两面密生，上面明显，下面不甚明显，具半离基三出脉，侧脉在狭侧约3条，在宽侧4条；叶柄长达1毫米，被近贴生的小毛；托叶膜质，绿白色，中脉绿色，披针状线形，长约4.5毫米，无毛。密生钟乳体。雌雄异株。雄花序单生叶腋，具长梗；花序托宽椭圆形，长4—7毫米，宽2.5—6毫米，无毛；苞片约12，正三角形或扁三角形，长0.8—1毫米，先端钝，多数外面在先端之下方有短而粗的角状突起，小苞片宽线形或线形，长0.8—1.2毫米，有时先端增大且多少呈盾形，白色，近无毛或先端极疏生短柔毛；总梗长6—7厘米，无毛。雄花密集；花被片4，倒卵形或狭倒卵形，长约1.2毫米，基部稍合生，2片较大，外面在先端之下有短角状突起，无毛或外面上部疏被短柔毛；雄蕊4；退化雌蕊长约0.1毫米。雌花序、雌花及瘦果未见。花期6月。

产滇西南（腾冲），生于海拔约2150米的山坡常绿阔叶林中。模式标本采自腾冲自治乡（镇）。

60. 潞西楼梯草

Elatostema luxiense W. T. Wang (1982)*; C. Y. Wu (1984) in add.

多年生草本。茎高约25厘米，无毛，稍密生钟乳体，不分枝。叶互生，无柄，草质，斜长圆形，长9—12.5厘米，宽2.5—3.8厘米，先端尾状渐尖（尖头全缘），基部狭侧



图版 76

1—2. 微毛楼梯草 *Elatostema microtrichum* W. T. Wang, 1. 植株上部, 2. 雄花; 3—4. 红果楼梯草 *E. atropurpureum* Gagnep., 3. 植株上部, 4. 幼果; 5—6. 疏毛楼梯草 *E. albopilosum* W. T. Wang, 5. 植株上部, 6. 雄花; 7. 梨序楼梯草 *E. ficoides* Wedd., 茎节。(曾孝濂绘)

楔形，宽侧耳形，边缘下部全缘，其上有小牙齿，两面无毛，钟乳体线形，长0.2—0.4毫米，上面明显，稍疏生，具半离基三出脉，侧脉3—4对；托叶钻形，长5—7毫米，宽约8毫米，无毛。雄花序单生叶腋，具长梗；花序托不规则半椭圆形，长约8毫米，无毛；苞片约15，线形或宽线形，长1—2.5毫米，先端圆形，无毛；总梗长约1.5厘米，无毛。雄花、雌花序、雌花及瘦果未见。花期2月。

产滇西南（潞西），生于海拔约1750米的山谷中。模式标本采自潞西。

61. 河口楼梯草（云南植物研究）图版75，3

Elatostema hekouense W. T. Wang (1985)*.

多年生草本。茎高约80厘米，分枝，无毛。叶互生，近无柄或具短柄，无毛；叶片干时草质，长圆状倒卵形或长圆形，长6.5—16.5厘米，宽2.2—5厘米，先端渐尖或长渐尖（尖头近全缘），基部斜楔形，边缘在基部之上有钝牙齿，钟乳体线形，长0.1—0.3毫米，上面密生，明显或不明显，具半离基三出脉。侧脉在狭侧3条，在宽侧4条；叶柄常长达7毫米；托叶狭三角状线形或钻形，长3.5—4.5毫米。雌雄同株。雄花序单生叶腋，有长梗，无毛；花序托近圆形，直径约2.8厘米；苞片短，先端截形，小苞片密集，白色，宽线形，长约2毫米；总梗长约7.5厘米。雄花多数，极密集，五基数，花蕾时直径约2毫米，无毛。雌花序生于上部叶腋，小，具极短梗；花序托近圆形，直径约2毫米，无毛；苞片约9，三角形，长约0.5毫米，边缘疏生小缘毛，先端有长角状突起，突起长0.5—0.8毫米，小苞片密集，绿色，匙形，长约0.4毫米，先端密生白色小缘毛。雌花细小。瘦果未见。花期6月。

产滇东南（河口），生于山坡密林中阴处。模式标本采自河口洞坪。

62. 盘托楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊）

Elatostema dissectum Wedd. (1856), et in DC. (1869); Hook. f. (1888); Hand. -Mazz. (1929); Hara (1975); W. T. Wang (1980); “图鉴补编” (1982) in clavi; Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984).

Elatostema dissectoides W. T. Wang (1992), syn. nov.

多年生草本。茎高50—70厘米，上升，下部生根，肉质，绿色，不分枝，无毛。叶互生，具短柄或近无柄；叶片草质，斜椭圆状倒卵形或斜椭圆形，长4.5—14厘米，宽1.5—3.5厘米，先端长渐尖（尖头全缘或下部有1对齿），基部狭侧楔形宽侧钝形，边缘在基部以上有粗圆齿状牙齿，齿间相距7—10毫米，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛或上面极疏被短伏毛，下面脉上被短柔毛，钟乳体线形，长(0.1—0.2)0.4—0.5(0.7)毫米，上面明显，全面密生，下面几不见，具半离基三出脉，基出脉在狭侧伸至叶片上部1/3处，在宽侧伸至叶片中部，侧脉约3对；叶柄长1—3毫米，无毛；托叶膜质，边缘白色其余绿色，狭披针形，长3—5毫米，无毛，疏生钟乳体。雌雄异株。雄花序单生叶腋，具长梗；花序托明显，宽椭圆形至近圆形，长0.5—1.8厘米，无毛；苞片长三角形，长约2毫米，无毛，小苞片多数密生，长圆形或宽线形，长3—4毫米，先端兜状，无毛；总梗纤细，长(1.4)3—7(8)厘米，疏被短柔毛。雌花序、雌花及瘦果未见。花期4—6月。

产滇东南（元阳、绿春、屏边、金平、西畴、麻栗坡）、南（勐海）、西南（澜沧、腾

冲)及西北(贡山独龙江),生于海拔1000—2200米的林下荫湿处;广西、广东西部也有。亦见于尼泊尔、锡金、印度东北部、缅甸。

63. 金平楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊)

Elatostema jingpingense W. T. Wang (1980); “图鉴补编”(1982) in clavi; C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高约40厘米,不分枝,无毛。叶互生,具短柄或近无柄;叶片草质,斜椭圆形或狭椭圆形,长4.2—6厘米,宽2—2.5厘米,先端短渐尖(尖头全缘),基部狭侧楔形宽侧钝形,边缘具小牙齿,上面疏生小糙伏毛,下面密生小刚毛,钟乳体线形,长约0.1毫米,上面明显,全面密生,下面几不见,具半离基三出脉,侧脉在狭侧2条,在宽侧3条;叶柄长1—5毫米,无毛;托叶近膜质,中脉绿色其余淡绿黄色,狭披针形,长达7毫米,宽2.5毫米,无毛。雌雄异株。雄花序单生叶腋,具长梗;花序托宽椭圆形,长1.4—1.8厘米,宽0.9—1厘米,无毛;苞片正三角形,长约2毫米,无毛,小苞片多数,密生,长2—3毫米,较大的长圆形或宽线形,先端兜状,外面有短角状突起,较小的线形,有缘毛;总梗粗壮,长9.2—12厘米,粗2毫米,无毛。雄花:花被片4,宽椭圆形,长约1.5毫米,基部合生,外面先端之下方有角状突起;雄蕊4。雌花序、雌花及瘦果未见。花期6月。

产滇东南(金平),生于海拔1800米的山谷密林中。模式标本采自金平分水岭。

64. 桤叶楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊)

Elatostema alnifolium W. T. Wang (1980)*; “图鉴补编”(1982) in clavi; C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高约36厘米,不分枝,密被糙伏毛。叶互生,具短柄,叶片草质,斜倒卵形或椭圆形,长8.2—12厘米,宽4.4—6.8厘米,先端短渐尖,基部狭侧楔形宽侧宽楔形,边缘波状或近全缘,上面无毛,下面沿中脉及侧脉密被糙伏毛,钟乳体线形,长0.4—0.8毫米,上面明显密生,具羽状脉,侧脉4—6对;叶柄长1—2毫米,密被糙伏毛;托叶线形,长约10毫米。雄花序2个叶腋生,有短梗;花序托蝶形,宽1.2—2厘米,2裂,每裂片2小裂,密被小糙伏毛;苞片狭三角形,长约1.8毫米,具缘毛,小苞片多数,狭线形,长约2毫米,具缘毛;总梗粗壮,长3—4毫米,密被小糙伏毛。雄花:花被片5,长圆形,长约1.2毫米,基部合生,外被疏柔毛,先端之下方有小角状突起;雄蕊5。雌花序、雌花及瘦果未见。

产滇东南(河口)。模式标本采自河口。

65. 红果楼梯草 (东北林学院植物研究室汇刊) 图版76, 3—4

Elatostema atropurpureum Gagnep. in Lecte. (1930); W. T. Wang (1980); C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高约70厘米,干时红褐色,有棱和沟,无毛。叶互生,具短柄;叶片纸质,倒披针形,长达17.5厘米,宽5—5.5厘米,先端长渐尖或近尾尖(尖头长约2厘米,全缘),基部楔形,两侧稍不等大,两面无毛,钟乳体线形,长约0.2毫米,两面明显,上面全面疏生,下面沿各级脉上及其两侧排列,具羽状脉,侧脉约6对,斜升,小脉在叶下面可见;叶柄长4—6毫米,无毛。雌雄异株。雄花序单生叶腋,具梗,多花;

花序托长约 25 毫米，5—6 裂，小苞片膜质，线形，先端截形及微凹，长 2—3 毫米。雄花：花被片 5，卵状三角形，长 15 毫米，宽 1—1.5 毫米，无毛，先端略钝；雄蕊 5；退化雌蕊小，锥状。雌花序单生叶腋，无梗，直径 5—9 毫米，多花；苞片三角状卵形，长约 1 毫米，无毛，小苞片密集，线形，长约 1 毫米，无毛。雌花未见。瘦果卵形，长约 0.6 毫米，紫红色，有 6 条纵肋（我国产的仅见果株，雄花序、雄花的描写参照文献）。

果期 5 月。

产滇东南（西畴），生于海拔约 1 420 米的石灰岩山常绿阔叶林下。亦见于越南北方。

66. 薄叶楼梯草（植物研究）

大叶猪食（屏边）

Elatostema tenuifolium W. T. Wang (1982).

多年生草本。茎高 30—60 厘米，上部被疏柔毛，不分枝或常有 1 分枝。叶互生，近无柄或具极短的柄；叶片膜质，斜长圆形，长 8—18 厘米，宽 2.4—4.8 厘米，先端渐尖，基部斜楔形或在宽侧宽楔形，边缘下部全缘，其上有牙齿，齿间相距 4—7 毫米，上面近无毛，下面全面疏被小糙伏毛但沿中脉及侧脉上者稍密，钟乳体线形，长 0.2—0.5 毫米，两面密生，上面明显，下面不甚明显，具羽状脉，侧脉 5—6 对；叶柄长 0.5—2 毫米，被疏柔毛；托叶膜质，绿白色，线形，长约 4 毫米，无毛，脱落。雌雄异株。雄花序单生叶腋，有短或略长的梗；花序托不规则四边形，长 14—17 毫米，宽 10—12 毫米，无毛；苞片不存在，小苞片密集，膜质，白色，匙状线形或线形，长 2—3 毫米，上部有小疏柔毛；总梗长 3—11 毫米，无毛。雄花五基数，花蕾时直径约 2 毫米；花被片背面上部有小疏柔毛，其中 3 片在先端有角状突起，另 2 片无突起。雌花序单生叶腋，无梗或具极短梗，花序托长圆状四边形，长约 7 毫米，宽 3—5 毫米，疏被短柔毛；苞片小，不明显，边缘被短毛，角状突起披针状线形，长 0.8—2.5 毫米，无毛，小苞片密集，匙形，长约 0.5 毫米，上部边缘被小缘毛。瘦果卵形，长 0.5—0.7 毫米，褐色，约有 3 条纵肋，并有少数小瘤状突起。花期 9 月，果期 11—12 月。

产滇东南（砚山、屏边），生于海拔 1 000—1 100 米的山谷林中河边岩石上；广西西南部、贵州东南部也有。模式标本采自贵州都匀。

67. 毛茎多脉楼梯草（云南植物研究）

Elatostema pseudoficoides W. T. Wang var. *pubicaule* W. T. Wang (1988); in 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本。茎高 40—100 厘米，不分枝，上部被短柔毛。叶无柄或具极短柄；叶片草质，斜长圆形，长 10—20 厘米，宽 3.4—6.5 厘米，先端骤尖（尖头基部有 1—2 齿），基部狭侧楔形，宽侧圆形或近耳形，边缘具密牙齿，上面疏生短硬毛，下面近无毛或沿脉被微柔毛，钟乳体长 0.1—0.2 毫米，明显，密生，具羽状脉，侧脉每侧 7—8 条；叶柄长达 2.5 毫米，无毛；托叶膜质，狭线形，长 4—8 毫米，无毛。雌雄同株。雄花序单生叶腋，具短梗；花序托近椭圆形或近圆形，长 10—16 毫米，宽 4—12 毫米，被细小的微柔毛，不分裂或 2 浅裂；苞片约 4，小苞片多数，膜质，白色，线形，长 2—3 毫米，疏生缘毛；总梗长 3—20 毫米。雄花：花被片 5，白色，狭椭圆形，长约 1.4 毫米，下部合生，外面先端之下方有角状突起，被疏柔毛；雄蕊 5；退化雌蕊小，长 0.1 毫米。雌花

序单生叶腋，无梗；花序托近四方形，长约4毫米；苞片贴生，长三角形，长约0.5毫米，小苞片多数，线状匙形，长约0.5毫米，上部有缘毛。雌花：花被不分明；子房椭圆形，长约0.3毫米，柱头小。瘦果未见。花期6月。

产滇西北（贡山），生于海拔约2600米的林中。模式标本采自贡山丙中洛的齐那。

68. 疏毛楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊）图版76，5—6

Elatostema albopilosum W. T. Wang (1980), (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984).

多年生草本。茎高35—70厘米，下部有少数短分枝，上部被疏柔毛。叶互生，无柄或具极短柄；叶片草质，斜倒披针状长圆形，长12—17厘米，宽3—5厘米，先端骤尖或尾尖（尖头全缘），基部狭侧楔形宽侧近耳形或圆形，边缘具牙齿，齿间相距5—8毫米，上面全面疏生小刚毛，下面沿脉疏被微柔毛，钟乳体线形，长0.2—0.4毫米，两面密生，上面明显，下面不甚明显，具羽状脉，侧脉在狭侧6条，在宽侧7—8条；叶柄长0—1.5（—2.5）毫米，有疏柔毛；托叶膜质，白色，线形或狭长圆形，长4—7毫米，宽1.5—2.8毫米，先端渐尖，无毛，有中脉及钟乳体。雌雄同株。雄花序单生叶腋，具长梗；花序托宽椭圆形或近圆形，长1.6—2.2厘米，无毛或被小糙伏毛；苞片不分明或宽三角形，长达3毫米，小苞片不分明或多数，狭线形，长达3毫米，有缘毛；总梗长8—15（—20）厘米，有细微柔毛。雄花：花梗长1.5毫米，无毛；花被片5，椭圆形，长1.5毫米，外面无毛或被疏柔毛，在先端之下方有短角状突起；雄蕊5；退化雌蕊无。雌花序单生叶腋，无梗或具短梗，近长圆形，长1.5—5毫米；花序托长1—4毫米，无毛；苞片正三角形或长三角形，长约1毫米，有缘毛，小苞片多数，密集，线形或匙形，长0.8—1毫米，有缘毛。雌花：花被片不分明；子房椭圆形，长约0.3毫米，柱头长约0.1毫米。未充分成熟瘦果长椭圆形，长约0.8毫米，黄褐色，有5条纵肋。花、果期9—11月。

产滇东南（绿春、屏边）、南（景洪）及西（凤仪），生于海拔600—1900米的河谷或水沟边石上；广西西部、四川南部也有。模式标本采自绿春分水岭的雷波河谷。

组5. 梨序楼梯草组 Sect. *Androsyce* Wedd.

叶具羽状脉，边缘有齿。雄花序不分枝，有梨形花序托；花序托其后开裂并平展；总苞不明显。雌花序有小花序托及总苞，有多数雌花。瘦果小，有纵肋。

69. 梨序楼梯草（东北林学院植物研究室汇刊）图版76：7

Elatostema ficoides Wedd. (1856)*, et in DC. (1869); Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899); Hand.-Mazz. (1929); Gagnep. in Lecte. (1930); Hara (1975); W. T. Wang (1980); “图鉴补编” (1982) in clavi; 西藏植物志 (1983); Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); H. Koba et al. (1994).

Procris ficoides Wall. (1832) nom. nud.; *Elatostema platyphyllum* auct. non Wedd.; Lév. (1914).

多年生草本。茎高40厘米，不分枝或下部少分枝，无毛，具纵棱。叶互生，近无柄或具极短柄；叶片薄草质，斜长圆形或斜椭圆形，长13—18厘米，宽4—7.5厘米，先端骤尖（尖头全缘），基部狭侧钝宽侧圆形或耳形，边缘在基部以上有牙齿，齿间相距4—

8 毫米,上面全面散生短糙伏毛,下面无毛,钟乳体线形,两面密生,上面明显,下面不甚明显或不明显,具羽状脉,侧脉在狭侧 5—7 条,在叶片中部之下的最上方 1 条较长,与中脉成锐角向斜上方伸展达叶片上部,在宽侧 6—9 条,大致近等长;叶柄长 0.5—4 毫米,无毛;托叶膜质,褐色,线状披针形,长 7—10 毫米,无毛。雌雄同株。雄花序单生叶腋,具长梗;花序托初呈梨形,其后不规则开裂并平展,直径 2—3 厘米;苞片不分明,小苞片极多数,线形,长约 2.5 毫米,无毛;总梗粗壮,长 4—8 厘米,疏被柔毛。雄花:花梗长约 1.5 毫米,无毛;花被片 5,长圆形,长约 1.5 毫米,无毛,外面在先端之下方有短角状突起;雄蕊 5。雌花序单生叶腋,具极短梗;花序托圆形,直径约 5 毫米,无毛;苞片长三角形,长约 1.5 毫米,有小缘毛,小苞片极密集,线形,长约 1 毫米,有小缘毛;总梗长 1—2 毫米,无毛。瘦果卵形,长约 0.6 毫米,两端锐尖,黄褐色,有 6 条纵肋。花、果期 6 月。

产滇东南(蒙自、红河)及西南(腾冲),生于海拔约 1500 米的林下;四川、贵州、广西也有。亦见于尼泊尔、锡金、印度东北部、越南北方。

王启无 78206 号标本(采自景洪县大勐笼的勐生),其雄花序梗较短(长 1.3—2 厘米),花序托平,盘状,不分裂而有所区别,似乎代表了一个比梨序楼梯草更原始的类型,这一点尚待进一步研究。

70. 锈茎楼梯草(植物研究)

Elatostema ferrugineum W. T. Wang (1989)*; 横断山区维管植物(1993)。

草本。茎高 30—45 厘米,近直立,下部在节上生根,密被锈色小软鳞片,不分枝,中部之上有 5—6 叶。叶互生,无柄或近无柄,草质,两侧不相等,斜长椭圆形,常稍镰状弯曲,长 7—17 厘米,宽 2—5 厘米,先端尾状或尾状渐尖(尾状尖头全缘),基部斜楔形,边缘狭侧在下面 1/2 或 2/5 部分、宽侧在下面 1/2 或 1/3 部分全缘,其他部分具牙齿,上面脉上被短糙伏毛,下面无毛,两面在下部疏被锈色小软鳞片,钟乳体稍密,长 0.2—0.5 毫米,具三出脉,侧脉在狭侧约 3 条,在宽侧 4 条;托叶线状披针形,长 0.8—1.4 毫米,无毛。雌花序腋生,具长梗;花序梗长 1.2—1.6 厘米,纤细,无毛;花序托近长圆形,长约 5 毫米,宽 3 毫米,中部稍缢缩,无毛;苞片 2,正三角形,长约 1.5 毫米,宽 1.8—2.5 毫米,先端具粗角状突起,突起长 1.5—2 毫米,无毛;小苞片极多数,极密集,狭匙形或线形,长 1.2—1.6 毫米,宽 0.2—0.4 毫米,先端疏被短柔毛或无毛。瘦果长椭圆形,长约 0.75 毫米,有 5—6 条纵肋。果期 8 月。

产滇西北(贡山),生于海拔 1300—1400 米的林下岩石上。模式标本采自贡山钦郎当;近独龙江。

据原作者意见,本种可能近樟叶楼梯草 *E. petelotii* Gagnep. 但后者的茎不被软鳞片,叶无毛,边缘全缘,易与本种区别。

71. 尖被楼梯草(植物研究)

Elatostema acutitepalum W. T. Wang (1989)*; 横断山区维管植物(1993)。

草本。茎高约 50 厘米,无毛。叶互生,具短柄;叶片草质,两侧不相等,斜长圆形或斜倒卵状长圆形,长 8—16 厘米,宽 3—6 厘米,先端尾状(尖头全缘),基部狭侧宽楔形或楔形,宽侧圆形或近耳形,边缘有密的浅牙齿,上面有极疏的糙伏毛或无毛,下

面脉上被贴伏短柔毛，钟乳体多不明显，稍密集，长0.1—0.25毫米，具羽状脉，侧脉每侧6—8条；叶柄长3—5毫米，无毛；托叶狭线形，长5—12毫米，宽1—1.2毫米，无毛。雌花序单生叶腋，具极短梗；花序梗长1毫米，无毛；花序托近圆形，直径6—8毫米，无毛；苞片6—8，三角形，长2—2.5毫米，先端渐尖，边缘疏被短睫毛；小苞片极多数，极密集，线形，长2.5—2.8毫米，宽0.5毫米，边缘有短睫毛。雌花有粗梗；花被片4，狭三角形，长约0.4毫米，顶端极尖，无毛；子房卵形，比花被片稍大。瘦果椭圆形，长约0.9毫米，有褐色短条纹；宿存花被片线状披针形，长约0.6毫米。果期8月。

产滇西北（贡山），生于海拔1300米的林下。模式标本采自贡山独龙至马库。

据原作者意见，本种可能接近南川楼梯草 *E. nanchuanense* W. T. Wang。但后者的叶比较狭，宽达2.8厘米，侧脉较多，每侧有10—12条，雌花不具花被片，瘦果有8条纵肋，无短条纹，而有明显区别。

12. 单蕊麻属 *Droguetia* Gaud.

多年生草本或半灌木。叶互生或对生，具齿，无刺毛，钟乳体点状；托叶成对，分生，膜质，宿存。花单性，1—20朵着生于钟状或筒状总苞内；总苞腋生或排列成穗状，通常中间含1至数朵雌花，余含多朵雄花，稀全部含雌花。雄花：花被狭筒状，外有绵毛，上部增大；雄蕊1枚，伸出；退化雌蕊无。雌花：花被无；柱头丝状，自子房顶端生出，有柔毛。瘦果斜卵形，光滑。

约10—12种，产热带东非及南部非洲、马达加斯加、阿拉伯各国、印度南部、我国云南及印度尼西亚的爪哇。云南产下述1种。

1. 单蕊麻（云南植物研究）图版64，4—9

Droguetia pauciflora (Rich.) Wedd. in DC. (1869); Backer et Bakh. f. (1965); W. T. Wang (1981)*; 横断山区维管植物 (1993)。

Pouzolzia pauciflora Rich. (1847); *Forskohlea urticoides* Wight (1853)*; *Droguetia diffusa* Wedd. (1854); Hook. f. (1888); *Boehmeria pauciflora* (Rich.) Bl. (1856).

多年生草本。茎上升。高40—80厘米，下部节上生根，上部分枝或不分枝，有白色平展刚毛状疏柔毛。叶对生；叶片草质，卵形，长(1.5—)2—5.5厘米，宽(1—)2—3.5厘米，先端骤尖或短渐尖，基部宽楔形，边缘有圆齿状牙齿或锯齿，上面疏生刚毛状疏柔毛，下面沿脉上有小疏柔毛，基出脉3条，侧脉约2对；叶柄长0.6—3.5厘米，毛被同茎；托叶膜质，斜三角形，长4—6毫米，先端渐尖，宿存。茎顶部的腋生花序具钟状总苞，总苞长约2毫米，有5齿，约有7朵雄花，中间有1朵雌花；其下的花序较小，均为雌花，总苞筒状，长1.6—1.8毫米，含1至数朵雌花。雄花：花被狭筒状，外有绵毛，上部增大；雄蕊1枚，伸出；退化雌蕊无。雌花：花被无；柱头丝状，自子房顶端生出，长达3毫米，有柔毛。瘦果斜卵珠形，长1.75毫米，宽1.5毫米，光滑，黑色。

花期9月，果期10月。

产滇西（巍山、碧江）及西南（临沧），生于海拔2150—2500米的林下。埃塞俄比

亚、印度及印度尼西亚的爪哇也有。

13. 芭麻属 *Boehmeria* Jacq.

小乔木、灌木、半灌木或多年生草本。叶互生或对生，边缘有齿，基出脉3条，钟乳体点状；托叶分生，稀合生，脱落。团伞花序腋生，或组成穗状花序或圆锥花序；苞片膜质，小。雄花：花被片(3—)4(—5—6)，镊合状排列，下部常合生，椭圆形或卵形；雄蕊与花被同数；退化雌蕊通常梨形或卵圆形或椭圆形，间或柱形。雌花：花被管状，顶端缢缩，有2—4个小齿，果期稍增大，通常无纵肋；子房通常卵形，包于花被中；柱头丝状，一侧被柔毛，宿存。瘦果卵圆形至倒卵圆形，包于宿存的花被中，果皮薄，无光泽，基部无柄或有柄，有时具翅。

约120种(56—80种，据Mabber. 和Friis)主要分布于热带、亚热带，少数达温带，其中亚洲约有75种，美洲有30种，大洋洲和非洲有少数种。我国约有31种12变种，分布自西南、华南至河北、辽宁，多数种产于云南、广西、广东、四川和贵州等省区，自此向北种数逐渐减少。云南约有15种6变种，南北各地均产，但以南部的种类最多。

分 种 检 索 表

- 1 (6) 团伞花序全部单生叶腋；雄花无梗或近无梗，4基数；叶互生(组1. 腋球芭麻组 Sect. *Boehmeria*)。
 - 2 (5) 叶卵状披针形或椭圆状长圆形，最宽处在中部之下，边缘有明显浅牙齿，两面被毛或上面无毛。
 - 3 (4) 小枝和叶柄密被短柔毛；叶上面有短伏毛…………… 1a. 腋球芭麻(原变种) *B. glomerulifera* var. *glomerulifera*
 - 4 (3) 小枝和叶柄无毛或近顶端疏被短伏毛；叶上面无毛…………… 1b. 光枝芭麻 *B. glomerulifera* var. *leioclada*
 - 5 (2) 叶长椭圆形，最宽处在中部，边缘有不明显的小牙齿，两面无毛…………… 2. 光叶芭麻 *B. leiophylla*
- 6 (1) 全部或部分团伞花序组成穗状或圆锥状花序。
 - 7 (8) 雄团伞花序单生叶腋；雌团伞花序在枝端腋生并组成长穗状花序或圆锥花序，雄花5或6基数；花梗长达5毫米；叶互生或对生(组3. 帚序芭麻组 Sect. *Zollingerianae* Satake)
 - 8 (7) 全部团伞花序均组成穗状花序或圆锥花序，偶尔少数团伞花序腋生；雄花(3—)4基数；花梗极短。
 - 9 (16) 穗状花序或圆锥花序顶端有叶；半灌木或多年生草木(组4. 叶序芭麻组 Sect. *Phyllostachys* W. T. Wang)。
 - 10 (13) 叶不分裂。
 - 11 (12) 叶对生…………… 5a. 茎花芭麻(原变种) *B. clidemioides* var. *clidemioides*
 - 12 (11) 叶互生，或茎下部叶对生…………… 5b. 序叶芭麻 *B. clidemioides* var. *diffusa*
 - 13 (10) 叶顶端分裂。

- 14 (15) 叶顶端3裂, 互生或对生…………… 5c. 阴地苎麻 *B. clidemioides* var. *umbrosa*
- 15 (14) 叶顶端不相等2裂, 对生…………… 6. 双尖苎麻 *B. bicuspis*
- 16 (9) 穗状花序或圆锥花序无叶。
- 17 (20) 叶互生; 团伞花序组成圆锥花序; 退化雌蕊顶端尖锐, 常有短尖头; 瘦果基部收缩成细柄 (组 2. 苎麻组 Sect. *Tilocnide* Bl.)。
- 18 (19) 茎密被开展的长硬毛和近开展及贴伏的短毛; 托叶分生; 叶下面密被雪白色毡毛……………
…………… 3a. 苎麻 (原变种) *B. nivea* var. *nivea*
- 19 (18) 茎无开展的长硬毛, 被贴伏或向上展的短糙毛; 托叶基部合生; 叶下面无雪白色毡毛, 幼时密被微糙毛, 老时毛变稀疏…………… 3b. 微绿苎麻 *B. nivea* var. *viridula*
- 20 (17) 叶对生; 团伞花序组成穗状花序或圆锥花序; 退化雌蕊顶端圆形; 瘦果无柄或有柄 (组 5. 大叶苎麻组 Sect. *Duretia* Bl.)。
- 21 (38) 花序穗状, 不分枝。
- 22 (23) 叶宽卵形或近圆形, 两面密被黄褐色绒毛…………… 11. 密毛苎麻 *B. tomentosa*
- 23 (22) 叶披针形, 长圆形, 卵形至卵状长椭圆形, 两面非密被黄褐色绒毛。
- 24 (25) 叶披针形, 上面脉下陷, 形成多数小泡状隆起; 雌花被果期呈倒披针形; 瘦果有细长柄和周翅…………… 15. 长叶苎麻 *B. penduliflora*
- 25 (24) 叶长圆形、卵形至卵状长椭圆形, 上面不或不明显形成多数小泡状突起; 雌花被果期不呈倒披针形; 瘦果具翅或无翅, 具柄或无柄, 若具柄则柄不为细长形。
- 26 (29) 枝条无毛; 或仅在节上被粗糙毛, 全部无毛灌木。
- 27 (28) 叶长圆形或长圆状披针形, 纸质, 上面粗糙或呈泡状…………… 10. 细序苎麻 *B. hamiltoniana*
- 28 (27) 叶宽披针形, 革质, 上面不粗糙也不呈泡状…………… 14. 盈江苎麻 *B. ingjianensis*
- 29 (26) 枝条有毛。
- 30 (31) 穗状花序长 0.8—3 厘米; 团伞花序互相邻接, 顶部团伞花序雄性, 其他的雌性; 半灌木……………
…………… 8. 疏毛苎麻 *B. pilosiuscula*
- 31 (30) 穗状花序长 3 厘米以上, 通常单性。
- 32 (33) 灌木; 叶柄长达 1.5 厘米; 穗状花序 2—4 条腋生, 团伞花序互相邻接; 瘦果具翅……………
…………… 13. 束序苎麻 *B. siamensis*
- 33 (32) 半灌木或多年生草本; 叶柄长达 5 厘米; 穗状花序互相分离; 瘦果无翅。
- 34 (37) 叶下面脉网稍明显。
- 35 (36) 茎枝疏被短伏毛; 叶顶端有长达 1.5—2 厘米的骤尖头, 叶片下面有疏伏毛……………
…………… 7a. 水苎麻 (原变种) *B. macrophylla* var. *macrophylla*
- 36 (35) 茎枝被短糙伏毛; 叶顶端的骤尖头长 0.5—1.2 厘米, 叶片下面有较密的短糙伏毛……………
…………… 7b. 灰绿水苎麻 *B. macrophylla* var. *canescens*
- 37 (34) 叶下面脉网隆起, 明显, 沿脉网有稍密的短糙伏毛, 脉常下陷, 长 4.5—7 (—10) 厘米……………
…………… 7c. 糙叶水苎麻 *B. macrophylla* var. *scabrella*
- 38 (21) 花序分枝。
- 39 (40) 叶下面无毛或近无毛, 多为圆卵形, 长 4—16 厘米; 花序长达 8 厘米, 约有 10 条平展的分枝; 灌木…………… 12. 岐序苎麻 *B. polystachya*
- 40 (39) 叶下面多少被毛。
- 41 (42) 灌木; 枝条无毛…………… 10. 细序苎麻 *B. hamiltoniana*
- 42 (41) 半灌木或多年生草本; 枝条多少被毛。
- 43 (44) 叶长椭圆形或长椭圆状披针形, 长 5—10 厘米, 宽 2—3 厘米; 花序在近基部处约有 2 条分

- 枝 9. 越南芒麻 *B. tonkinensis*
- 44 (43) 叶卵状长椭圆形, 长 6.5—15 厘米, 宽 2.5—7 厘米; 花序不规则分枝。
- 45 (48) 叶下面脉网稍明显。
- 46 (47) 茎枝疏被短伏毛; 叶顶端有长达 1.5—2 厘米的骤尖头, 叶片下面有疏伏毛
..... 7a. 水芒麻 (原变种) *B. macrophylla* var. *macrophylla*
- 47 (46) 茎枝被短糙伏毛; 叶顶端的骤尖头长 0.5—1.2 厘米, 叶片下面有较密的短糙伏毛
..... 7b. 灰绿水芒麻 *B. macrophylla* var. *canescens*
- 48 (45) 叶下面脉网隆起, 明显, 沿脉网有稍密的短糙伏毛, 脉常下陷, 长 4.5—7 (—10) 厘米
..... 7c. 糙叶水芒麻 *B. macrophylla* var. *scabrella*

组 1. 腋球芒麻组 Sect. *Boehmeria*

灌木。叶互生。团伞花序单个腋生。雄花近无梗, 4 基数。瘦果不具柄, 无翅。

1. 腋球芒麻 (云南植物研究)

腋序芒麻 (云南种子植物名录)、猪食叶 (泸水)

Boehmeria glomerulifera Miq. in Zoll. (1854); Hand. -Mazz. (1929); Backer et Bakh. f. (1965); W. T. Wang (1981); “图鉴补编” (1982) in clavi; Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); H. Koba et al. (1994).

Urtica malabarica Wall. (1830) nom. nud.; *Boehmeria malabarica* Wedd. (1856), cum var. *depauperata* Wedd. in DC. (1869); Hook. f. (1888); Gagnep. (1929).

1a. 腋球芒麻 (原变种) 图版 77, 1—2

var. *glomerulifera*

灌木, 高 1—2 米; 小枝圆柱形, 密被短柔毛。叶互生; 叶片纸质, 卵状披针形或椭圆状长圆形, 长 6—20 厘米, 宽 3—8 厘米, 先端锐尖、渐尖至长渐尖, 基部钝至圆形或近心形, 边缘在基部以上有浅细牙齿, 上面有短伏毛, 下面密被短柔毛, 基出脉 3 条, 上面凹陷, 下面隆起, 侧脉 3—4 对; 叶柄长 1—8 厘米, 密被短柔毛; 托叶披针形, 长约 7 毫米, 先端渐尖, 脱落。团伞花序单个腋生, 球形, 直径 5—8 毫米, 有多数近无梗的花。雄花: 花蕾时直径约 1.5 毫米, 花被先端近锐尖, 外有短柔毛, 4 基数。雌花: 花被结果时近倒正三角形, 长约 1.2 毫米, 疏被贴伏的短柔毛, 顶端有 2 小齿; 柱头长约 2 毫米, 一侧被柔毛。瘦果宽倒卵圆形, 长约 1 毫米, 光滑。花期 3、6、10—11 月, 果期 11 月。

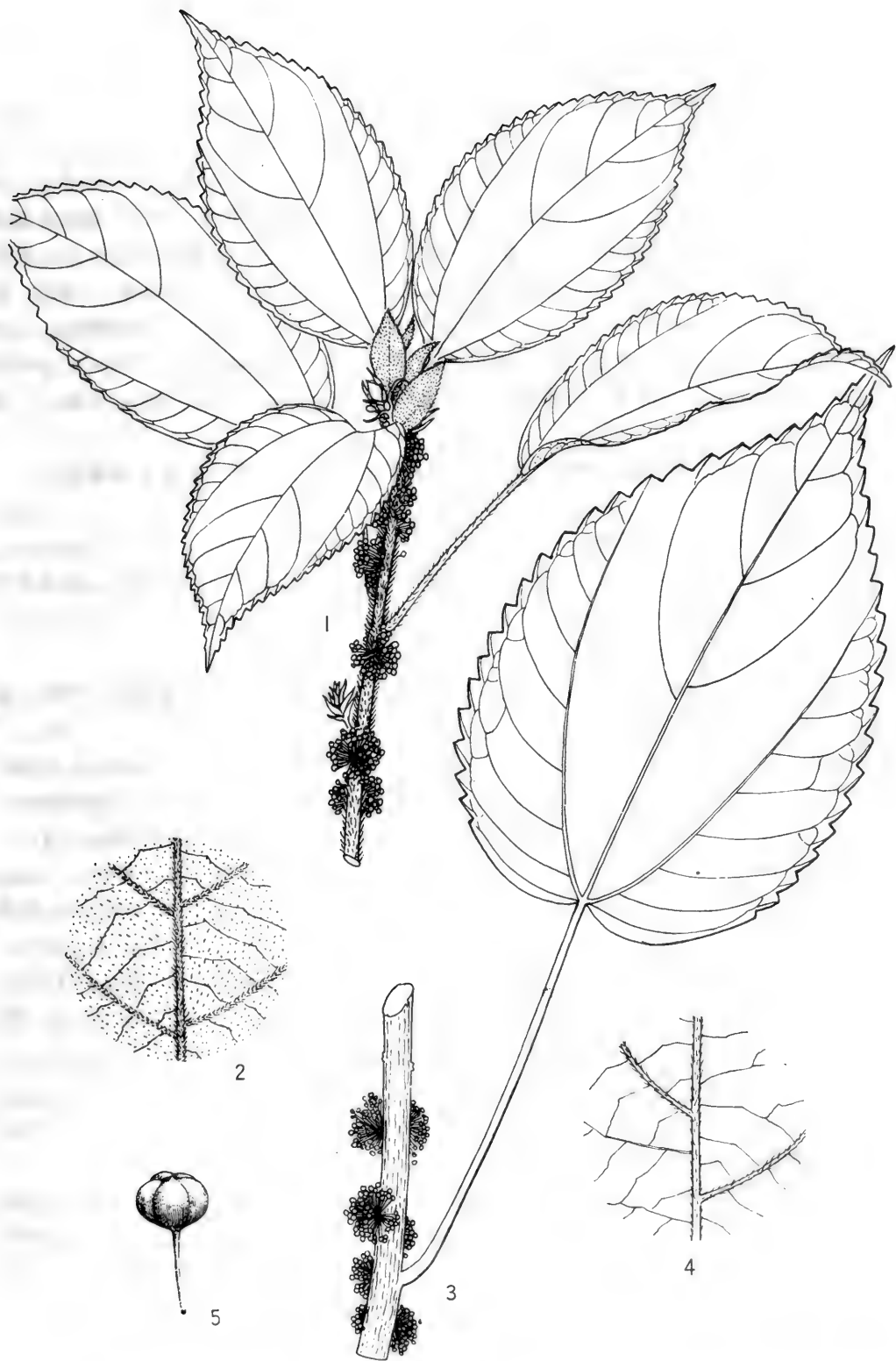
产滇西 (泸水)、南 (思茅、勐腊、勐海) 及东南 (马关), 生于海拔 650—1 450 米的沟谷密林或灌丛中。亦见于锡金、印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、老挝、越南及印度尼西亚。

1b. 光枝芒麻 (变种) (云南植物研究)

var. *leioclada* W. T. Wang (1981), “图鉴补编” (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984).

与原变种不同在于小枝和叶柄无毛或近顶端疏被短伏毛, 叶上面无毛。

产滇南 (普文、勐养、勐海、勐遮) 及西南 (耿马、沧源), 生于海拔 800—1 520 米的沟谷密林或灌丛中。模式标本采自普文。



图版 77

1—2. 腋球苧麻 (原变种) *Boehmeria glomerulifera* Miq. var. *glomerulifera*, 1. 花枝, 2. 叶背面一部分放大 (示毛被); 3—5. 帚序苧麻 *B. Zollingeriana* Wedd., 3 雄花枝, 4. 叶背面一部分放大 (示毛被), 5. 雄花蕾。(杨建昆绘)

2. 光叶芒麻 (云南植物研究)

Boehmeria leiophylla W. T. Wang (1981)*; C. Y. Wu (1984).

灌木, 高 3—5 米; 小枝只在顶端有短伏毛, 其它部分无毛。叶互生; 叶片纸质, 长椭圆形, 长 7.5—20 厘米, 宽 2.8—6.5 厘米, 先端渐尖, 基部楔形或微钝, 边缘在基部以上有细小的钝牙齿, 两面无毛, 基出脉 3 条, 上面凹陷, 下面隆起, 侧脉 2 对; 叶柄长 0.5—7 厘米, 疏被短糙伏毛, 通常很快变无毛; 托叶三角状披针形, 长 4—6 毫米, 脱落。雌团伞花序单个腋生, 直径 3—4.5 毫米, 有多数近无梗的花; 苞片卵状舟形, 长约 1.2 毫米。雌花: 花被结果时近倒正三角形, 长约 1.2 毫米, 疏被贴伏的短柔毛, 顶端有 2 小齿; 柱头长 1—1.5 毫米, 一侧被柔毛。瘦果宽倒卵圆形, 长约 1 毫米, 光滑。果期 4 月。

产滇东南 (绿春), 生于海拔 600—700 米的沟谷雨林中。模式标本采自绿春。

组 2. 芒麻组 Sect. *Tilocnide* Bl.

半灌木或多年生草本。叶互生。团伞花序排列成腋生的无叶的圆锥花序。雄花近无梗, 4 基数。瘦果具柄, 无翅。

3. 芒麻 (名医别录)

元麻、家麻、大麻、青麻、白麻、野麻 (云南文山), 钻地风 (昆明), 竹麻 (曲靖)、果伴 (普文傣语)

Boehmeria nivea (L.) Gaud. (1826); (L.) Hook. et Arn. (1836); Hook. (1851); Wedd. (1854), (1856)*, et in DC. (1869); Bl. (1856); Benth. (1861); Maxim. (1877); Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899); Pamp. (1910); Diels (1912), (1913); Schneid. in Sarg. (1916); Chun (1924); Merr. (1927); Hand.-Mazz. (1929); Gagnep. in Lecte. (1929); Chien (1932); Belval (1933); 中国树木分类学 (1937); 广州植物志 (1956); 江苏南部种子植物手册 (1959)*; 海南植物志 (1965); “图鉴” (1972)*; 云南经济植物 (1974); Liu et Wang (1976); W. T. Wang (1981), “图鉴补编” (1982) in clavi; Griens. et Long (1983) (ut (L.) W. et A.); C. Y. Wu (1984); W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993)。

Urtica nivea L. (1753); *Ramium nivea* (L.) Small (1933).

3a. 芒麻 (原变种) 图版 79, 1—2

var. *nivea*

半灌木, 高 1—2 米; 小枝密被开展长硬毛和近开展贴伏的短毛。叶互生; 叶片纸质, 宽卵形或近圆形, 长 5—16 厘米, 宽 3—14 厘米, 先端渐尖或尾尖, 基部宽楔形、圆形或微心形, 边缘在基部以上有齿尖向上的粗牙齿, 上面绿色, 粗糙, 散生糙伏毛, 下面除叶脉外均密被紧压交织的雪白色毡毛, 叶脉上密被褐色或黄色糙伏毛, 基出脉 3 条, 上面凹陷, 下面隆起, 侧脉 3—4 对; 叶柄长 2—11 厘米, 毛被同小枝; 托叶披针形, 长 1—1.5 厘米, 先端钻形, 脱落。雌雄通常同株, 团伞花序排列成腋生无叶的圆锥花序, 整个花序长 4—5 厘米, 略下垂, 通常雌花序位于上部的叶腋间; 苞片卵状舟形, 长约 1.5 毫米。雄花 4 基数; 花被宽椭圆形或倒卵形, 长 1—1.5 毫米。退化雌蕊梨形, 极小; 花

梗近无。雌花：花被长约1毫米，长圆形，密被短柔毛，顶端有2小齿；柱头长约1毫米，光滑。花期7—8月，果期9—11月。

云南南北各地常见栽培，生于海拔1400—2700米的田边、村边及山坡上；我国秦岭以南亚热带地区广为栽培，也有野生。亦见于中南半岛等地，模式标本采自我国。

茎皮纤维为制夏布、优质纸的原料；根、叶供药用，有清热解毒、止血、消肿、利尿、安胎之效；叶可养蚕或作饲料；种子油供食用。

3b. 微绿芒麻 (变种)

var. *viridula* Yamamoto (1932); W. T. Wang (1981); C. Y. Wu (1984).

Boehmeria frutescens Thunb. var. *viridula* (Yamamoto) Suzuki (1936); Satake (1936); Li (1963).

与原变种不同在于：茎无开展的长硬毛，被贴伏或向上展的短糙毛；叶为卵形或椭圆形，长6—11厘米，宽3.5—6厘米，基部多圆形，边缘有多数齿，上面绿色，下面幼时密被微糙毛，老时毛变稀疏。

产滇南（勐腊）及东南（金平），生于海拔850米的石灰岩林下；广西西南部、台湾也有。模式标本采自台湾。

组3. 帚序芒麻组 Sect. *Zollingerianae* Satake

灌木。叶互生或对生。雄团伞花序单个腋生，雌团伞花序腋生或排列成长的无叶穗状花序或圆锥花序。雄花具长梗，5或6基数。瘦果无柄或具柄，无翅。

4. 帚序芒麻 (云南植物研究) 图版77, 3—5

Boehmeria zollingeriana Wedd. (1854), et in DC. (1869); Hand.-Mazz. (1929); Backer et Bakh. f. (1965); W. T. Wang (1981); “图鉴补编” (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984).

Boehmeria diversifolia Miq. in Zoll. (1855); *B. heteroidea* Bl. (1856); Wedd. in DC. (1869); Hook. f. (1888); Gagnep. in Lecte. (1929).

灌木或小乔木，高0.8—5米；小枝纤细，棕红色，无毛。叶互生或对生；叶片纸质，宽卵形或卵形，长7—16厘米，宽4—12厘米，先端长渐尖至尾状，基部圆形至微心形，边缘在基部以上有整齐的圆齿状牙齿，上面无毛，下面除沿脉上有稀疏的小糙伏毛外余部均无毛，干时上面暗褐色，下面淡褐色，基出脉3条，上面凹陷，下面隆起，侧脉2—3对；叶柄长1—11厘米，向枝端渐短，极疏被小糙毛至近无毛；托叶卵状披针形，长约3毫米，先端锐尖，脱落。雄团伞花序单个腋生，直径达1厘米，有多至50花。雄花5或6基数，花蕾时直径1—1.3毫米；花被片宽卵形，先端锐尖，外面沿边缘及先端有稀疏短柔毛或近无毛；花梗长短不一，长达5毫米，近无毛。雌团伞花序直径3—5毫米，单个腋生或多数排列成无叶的长穗状花序或圆锥花序，后者多分枝，长达20厘米；苞片卵状舟形，长约1毫米。雌花：花被结果时卵圆形，长约0.7毫米，疏被短柔毛，顶端有2小齿；柱头长约1毫米，一侧被柔毛。瘦果无柄或具柄，卵圆形，长约0.7毫米，光滑。花期9月，果期10—11月。

产滇南（勐养、景洪、勐腊、易武、孟连）及东南（金平、绿春），生于海拔450

1 800 米的河滩灌丛或山坡疏林中、林缘等处。亦见于印度东部、泰国、越南、印度尼西亚。

组 4. 序叶苳麻组 Sect. *Phyllostachys* W. T. Wang

半灌木。叶互生或对生。团伞花序排列成顶端具叶的穗状花序或圆锥花序，偶尔有些单个腋生。雄花近无梗，4 基数。瘦果无柄或具柄。

5. 茎花苳麻 (海南植物志)

Boehmeria clidemioides Miq. (1851); Hand.-Mazz. (1929); W. T. Wang (1981); “图鉴补编” (1982) in clavi; Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Boehmeria sidaefolia Wedd. (1854), (1856); Hook. f. (1888); Merr. (1927); Gagnep. in Lecte. (1929); 海南植物志 (1965); T. Tuyama in Hara (1966).

5a. 茎花苳麻 (原变种)

var. *clidemioides*

半灌木或多年生草本；小枝有糙伏毛和短柔毛。叶对生；叶片草质，长椭圆形或卵状长椭圆形，长 3—13 厘米，宽 2—6 厘米，先端长渐尖，基部钝或圆形，边缘在基部以上有整齐的锯齿，上面散布糙伏毛，下面主要沿脉上被糙伏毛，脉间被短柔毛，基出脉 3 条，上面凹陷，下面隆起，侧脉 1—2 对；叶柄长 0.5—6.5 厘米，毛被同小枝；托叶披针形，长 3—5 毫米，先端渐尖，脱落。雌雄异株；团伞花序排列成顶端具叶的穗状花序或圆锥花序，偶尔有些单个腋生。团伞花序在花蕾时直径 3.5—5 毫米，有多数花；苞片卵状舟形，长约 1 毫米。雄花 4 基数，花蕾时直径约 1 毫米；花被有稀疏短柔毛；花梗极短或近无。雌花：花被卵圆形，长约 0.7 毫米，被短柔毛，顶端有 2 小齿；柱头长约 1 毫米，一侧被柔毛。瘦果长卵圆形，长约 0.7 毫米，光滑。花期 6—8 月，果期 9—11 月。

产滇西北（兰坪）、东北（东川）、中（昆明、楚雄）、南（思茅）及东南（屏边、金平），生于海拔 1 300—2 800 米的灌丛、林下、沟边、路旁、草丛等处；西藏、广东、海南、贵州、四川、湖南也有。亦见于印度东北部、印度尼西亚。

5b. 序叶苳麻 (变种) (图鉴) 图版 78, 1—3

毛虫猪食（屏边），玄麻、水苳麻、水苏麻、水麻叶（四川），水火麻（贵州）

var. *diffusa* (Wedd.) Hand.-Mazz. (1929); Chien (1934); “图鉴” (1927)*; W. T. Wang (1981); “图鉴补编” (1982) in clavi; Lauener (1983); W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Boehmeria diffusa Wedd. (1856); C. H. Wright (1899); 秦岭植物志 (1974); *B. comosa* Wedd. in DC. (1869); *B. maugertii* Lévl. et Van. (1904)

与原变种不同在于：叶互生或茎下部叶对生，非全部叶对生。

几遍布全省各地，生于海拔 1 300—2 800 米的灌丛、林下、路旁、沟边、草丛等处；除西藏、台湾以外，秦岭以南亚热带地区广布。亦见于尼泊尔、锡金、印度、缅甸。

全草或根供药用，茎、叶可饲猪。

5c. 阴地苳麻 (变种) (云南种子植物研究)

赖蛤蟆棵 (文山)

var. *umbrosa* Hand. -Mazz. (1929) excl. specim. Yunnan. Borealioccid. (Hand. -Mazz. 9340).

Boehmeria umbrosa (Hand. -Mazz.) W. T. Wang (1981); “图鉴补编” (1982) in clavi; *B. pseudotricuspis* W. T. Wang (1981)*; “图鉴补编” (1982) in clavi, syn. nov.

与原变种不同在于: 叶互生或茎下部叶对生, 顶部3裂, 裂片有骤尖头。

产滇东北 (盐津)、中 (宜良) 及东南 (文山、砚山、西畴、富宁), 生于海拔1200—2100米的林下、灌丛、溪旁等处; 西藏东南部、四川西部、贵州南部也有。选模式标本采自四川峨眉山 (Wilson 5157)。

Hand. -Mazz. (1929) 在建立本变种时列出产自云南贡山独龙江、盐津成凤山以及四川峨眉山三地的叶顶部3裂或2裂的标本, 但未指定模式。而产自各地叶顶部3裂类型的标本, 毛被变异甚大, 毛自稀疏的短伏毛至较密的长糙伏毛, 长0.3—0.5毫米至1—11.5毫米, 表现出由北往南逐渐增密、增长的趋势, 这正如原变种本身所出现的情况, 因此我宁愿把这种叶顶部3裂的类型作为茎花苳麻的一种阴生变种, 并选定四川峨眉山少毛的 Wilson 5157 作为该变种的命名模式, 同时将王文采先生的滇黔苳麻 *B. pseudotricuspis* W. T. Wang 作为异名归入这一变种。采自云南西北部独龙江的标本 Hand. -Mazz. 9340, 其叶顶部2裂, 侧脉通常1对, 直贯叶的2裂片, 很为特异, 与产自西藏东南部的双尖苳麻 *B. bicuspis* C. J. Chen 应是同一个种。

6. 双尖苳麻 (植物分类学报) 图版 78, 4—6

Boehmeria bicuspis C. J. Chen (1979)*; “图鉴补编” (1982) in clavi; 西藏植物志 (1983)*; W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993)。

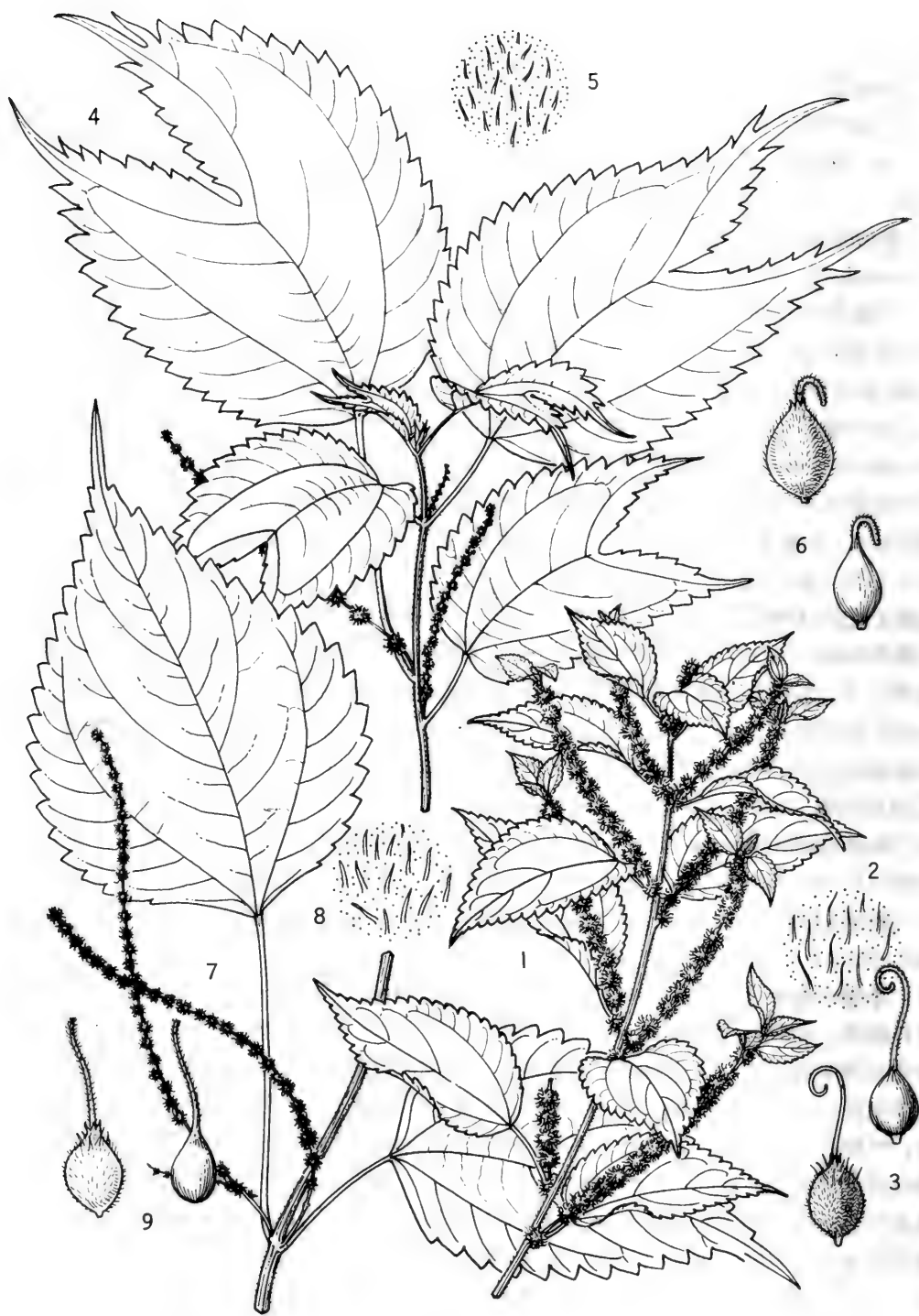
Boehmeria clidemioides Miq. var. *umbrosa* Hand. -Mazz. (1929) quoad specim. ex Yunnan. Boreali-occid. (Hand. -Mazz. 9340)。

半灌木或多年生草本, 高1—1.7米; 小枝有稀疏短伏毛。叶对生, 同对的叶不等大; 叶片纸质, 斜椭圆形或近圆形, 长6—15厘米, 宽5—10厘米, 先端不相等2裂, 裂片先端长渐尖或尾尖, 叶片基部宽楔形或近截形, 边缘有牙齿, 上面绿色, 散布糙伏毛, 下面淡绿色, 有短伏毛, 基出脉3条, 上面凹陷, 下面隆起, 侧脉通常1对, 直贯叶的2裂片; 叶柄长2—9厘米, 毛被同小枝; 托叶披针形, 长约8毫米, 先端渐尖, 脱落。雌团伞花序开花时直径1—2毫米, 果时直径达4毫米, 排列成长5—14厘米的穗状花序或圆锥花序, 此花序顶端常有2小叶; 苞片三角形或狭三角形, 长达2.5毫米。雌花: 花被椭圆形或菱状狭倒卵形, 长0.5—0.6毫米, 疏生短毛, 顶端有2小齿; 柱头长约0.5毫米, 一侧有柔毛。瘦果菱状倒卵形, 长约1毫米, 光滑, 具柄。果期7月。

产滇西北 (贡山独龙江), 生于海拔1700米的林缘; 西藏东南部也有。模式标本采自西藏易贡。

组 5. 大叶苳麻组 Sect. *Duretia* Bl.

灌木、半灌木或多年生草本。叶对生, 稀近轮生或有些互生。团伞花序排列成无叶



图版 78

1—3. 序叶苎麻 *Boehmeria clidemioides* Miq. var. *diffusa* (Wedd.) Hand.-Mazz., 1. 果枝, 2. 叶面毛被 (放大), 3. 雌花及瘦果; 4—6. 双尖苎麻 *B. bicuspis* C. J. Chen, 4. 果枝, 5. 叶面毛被 (放大), 6. 雌花及瘦果; 7—9. 水苎麻 (原变种) *B. macrophylla* Hornem. var. *macrophylla*, 7. 果枝, 8. 叶面毛被 (放大), 9. 雌花及瘦果。(李锡畴绘)

的穗状花序或圆锥花序；雄花近无梗或具短梗，(3—)4基数。瘦果无柄或具柄，有时周围具翅。

7. 水芭麻 (海南植物志)

Boehmeria macrophylla Hornem. (1815); Friis et Marais (1982); Long (1982); Griers. et Long (1983), non est *B. macrophylla* D. Don (1825), nec (Thunb.) Sieb. et Zucc. (1844).

Boehmeria platyphylla Buch.-Ham. ex D. Don (1825); Wedd. (1856), et in DC. (1869); Brandis (1874); Maxim. (1877); Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899); Chung (1924); Gagnep. in Lecte. (1929); Hand.-Mazz. (1929); Belval (1933); Chun (1933); Satake in Kimura (1955); 海南植物志 (1965); T. Tuyama in Hara (1966); “图鉴” (1972)*; 云南经济植物 (1973)*; Hara in Ohashi (1975); W. T. Wang (1981); “图鉴补编” (1982) in clavi; 西藏植物志 (1983); C. Y. Wu (1984); W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994); *B. platyphylla* Buch.-Ham. ex D. Don var. *macrostachya* (Wight) Wedd. (1856), et in DC. (1869); C. H. Wright (1899); *Splitgebera macrostachya* Wight (1853).

7a. 水芭麻 (原变种) 图版 78, 7—9

var. *macrophylla*

半灌木或多年生草本，高0.5—2米；小枝棕褐色，多少具棱角，有短伏毛。叶对生；叶片纸质，卵状长椭圆形，长6.5—15厘米，宽2.5—7厘米，先端有长达1.5—2厘米的骤尖头，基部宽楔形至近圆形，两侧常不相等，边缘有整齐的锯齿，上面绿色，散布糙伏毛，下面淡绿色，有疏伏毛，基出脉3条，上面凹陷，下面隆起，侧脉2—3对，脉网下面不明显；叶柄长1—5厘米，向枝端渐短，毛被同小枝；托叶披针形，长3—8毫米，先端渐尖，脱落。雌雄同株或异株，团伞花序在芽时直径约3毫米，排列成长7—14厘米的腋生穗状花序或圆锥花序；苞片卵状披针形至卵状舟形，长0.5—1毫米，先端渐尖。雄花花蕾时直径约1.5毫米；花被片4，卵形，长约1毫米，先端锐尖，沿边缘有稀疏短伏毛；雄蕊4，花丝长约2毫米，花药近圆形，直径约0.5毫米；退化雌蕊梨形。雌花：果时花被菱状倒卵圆形，长约1.5毫米，基部渐狭，有时缩成短柄，外面有短毛，顶端有2小齿；柱头长约1.5毫米，一侧有柔毛。瘦果长椭圆形，长约1毫米，光滑。花期7—8月，果期9—10月。

产滇西北（贡山、福贡、碧江、丽江、维西、德钦）、西（漾濞、大理、邓川、凤庆、泸水）、西南（腾冲、龙陵、镇康、沧源）及东南（屏边、金平、元阳、绿春），生于海拔1300—2600米的沟边阔叶林下或灌丛中；西藏东南部、广东、海南也有分布。亦见于越南、缅甸、印度、尼泊尔。

7b. 灰绿水芭麻 (变种) (云南植物研究)

var. *canescens* (Wedd.) D. G. Long (1982); Griers. et Long (1983).

Boehmeria canescens Wedd. (1854); Bl. (1856); *B. platyphylla* Buch.-Ham. ex D. Don var. *canescens* (Wedd.) Wedd. in DC. (1869); Hand.-Mazz. (1929); W. T. Wang (1981); C. Y. Wu (1984); W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993).

与原变种不同在于：茎枝密被短糙伏毛；叶顶端的骤尖头长0.5—1.2厘米，叶片下面有较密的短糙伏毛。

产云南西北（贡山）、西部（碧江、泸水）、西南（沧源）、南部（思茅、勐养、景洪、勐腊）及东南（绿春、屏边、河口、麻栗坡、富宁），生于海拔130—1840米的沟谷、林下、灌丛、路旁、村边等处；广西西部也有。亦见于印度北部及尼泊尔。

7c. 糙叶水芭麻（变种）（中国树木分类学）

var. *scabrella* (Roxb.) D. G. Long (1982); Griens, et Long (1983).

Urtica scabrella Roxb. (1814) nom. nud., (1832); Wight (1843)*; *Boehmeria scabrella* (Roxb.) Gaud. (1826); *B. platyphylla* Buch.-Ham. ex D. Don var. *scabrella* (Roxb.) Wedd. (1869); Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899); Hand.-Mazz. (1929); 中国树木分类学 (1937); 广州植物志 (1956); W. T. Wang (1981); “图鉴补编” (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984).

与原变种不同在于：叶较短，长4.5—7（—10）厘米，下面脉网明显隆起，沿脉网有较密的短糙伏毛。

产滇西（大理）、中（昆明）、中南（景东）、南（勐腊）及东南（元阳、屏边），生于海拔300—2000米的林下、灌丛、林缘、路旁等处；广东、广西也有。亦见于尼泊尔、印度、斯里兰卡、印度尼西亚。

8. 疏毛水芭麻（海南植物志）

Boehmeria pilosiuscula (Bl.) Hassk. (1844); Bl. (1856); Li (1963); Backer et Bakh. f. (1965); Liu et Huang (1976), excl. syn. *B. clidemioides* Miq.; W. T. Wang (1981); “图鉴补编” (1982).

Urtica pilosiuscula Bl. (1825); *Boehmeria platyphylla* Buch.-Ham. ex D. Don var. *pilosiuscula* (Bl.) Hand.-Mazz. (1929); 海南植物志 (1965); C. Y. Wu (1984).

半灌木，高0.3—1.5米；小枝棕褐色，密被短伏毛。叶对生；叶片纸质，卵形或长圆状卵形，长4—10厘米，宽3—6厘米，先端锐尖至短渐尖，基部圆形至略呈浅心形，上面绿色，全面散布糙伏毛，下面尤其是脉上较密生短糙伏毛，基出脉3条，侧脉3—4对，叶柄长1—5.5厘米，毛被同小枝；托叶披针形，长3—7毫米，脱落，团伞花序排列成长0.8—3厘米的腋生穗状花序，互相邻接，顶部团伞花序雄性，其他的雌性；苞片卵状舟形，长约1.5毫米，先端长渐尖。雄花：花被片4，长卵形，长约1.5毫米，先端长渐尖，外有稀疏短毛；雄蕊4，花丝长约2毫米，花药近圆形，宽0.7毫米；退化雌蕊梨形。雌花：花被果时宽卵形，长约1.5毫米，外面在上部生短伏毛，顶端有2小齿；柱头长约1毫米，一侧被柔毛。瘦果宽卵形，长约1毫米，光滑，无柄。花期9月，果期10—12月。

产滇西南（双江、沧源）、南（景洪、勐腊）及东南（绿春），生于海拔530—1400米的沟边、林下、林缘、路旁等处；海南、台湾也有。亦见于印度、印度尼西亚。

9. 越南芭麻（海南植物志）

Boehmeria tonkinensis Gagnep. (1928), et in Lecte. (1929)*; 海南植物志 (1965); W. T. Wang (1981); C. Y. Wu (1984).

半灌木，高约1米；小枝棕褐色，有短伏毛。叶对生；叶片纸质，长椭圆形或长椭圆状披针形，长5—10厘米，宽2—3厘米，先端短渐尖，基部宽楔形，边缘在基部以上有向上的细锯齿，上面粗糙或呈泡状，无毛或偶有散生的短伏毛，下面仅在脉上有短伏毛其余无毛，基出脉3条，侧脉2对；叶柄长1—2厘米，疏被短伏毛；托叶披针形，长3—4毫米，先端渐尖，脱落。团伞花序排列成长4—6厘米的圆锥花序，在近基部处约有2条分枝。雄团伞花序球形，花蕾时直径约2.5毫米，有花6—8朵；苞片三角形。雄花：花被片4，卵形，长约0.6毫米，先端锐尖，外有短伏毛；雄蕊4，花药近圆形，直径约0.5毫米；退化雌蕊梨形或近球形。雌团伞花序球形，直径2.5—3毫米，有花8—15朵；苞片三角形。雌花：花被卵圆形，长约1毫米。外面有短伏毛，顶端有3—4齿；柱头长约0.5毫米，一侧被柔毛。瘦果卵圆形，长约1毫米，光滑。花期8—9月，果期10月。

产滇东南（河口），生于海拔约120米的溪旁林下潮湿处；海南也有。亦见于越南、老挝。

10. 细序苳麻（云南植物研究）

Boehmeria hamiltoniana Wedd. (1854), (1856); C. B. Clarke (1876); Kurz (1877); Hook. f. (1888); Hand.-Mazz. (1929); W. T. Wang (1981); Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); H. Koba et al. (1994).

Urtica hamiltoniana Wall. (1831), nom. nud.; *Boehmeria platyphylla* Buch.-Ham. ex D. Don var. *hamiltoniana* Wedd. in DC. (1869).

半灌木，高0.6—1.3米；小枝纤细，无毛。叶对生；叶片纸质，长圆形或长圆状披针形，长6—11厘米，宽1.2—2.5厘米，先端长渐尖，基部锐尖或钝形，边缘有细锯齿或牙齿，上面粗糙或呈泡状，无毛或偶有极稀疏的短伏毛，下面仅在脉上有短伏毛其余无毛，基出脉3条，侧脉约2对；叶柄长0.5—1.8厘米，通常同一对的不等长；托叶披针形，长4—8毫米，先端长渐尖，脱落。雌团伞花序直径2.5—5毫米，有花15—30朵，互相疏离，排列成穗状花序，穗状花序1—3条腋生，纤细，长9—18厘米；苞片卵状舟形，先端渐尖。雌花：花被菱状倒卵圆形，长约1.2毫米，外面上部密被短伏毛，顶端有2齿；柱头长约1.2毫米，一侧被柔毛。瘦果卵圆形，长约0.7毫米，光滑。果期11月。

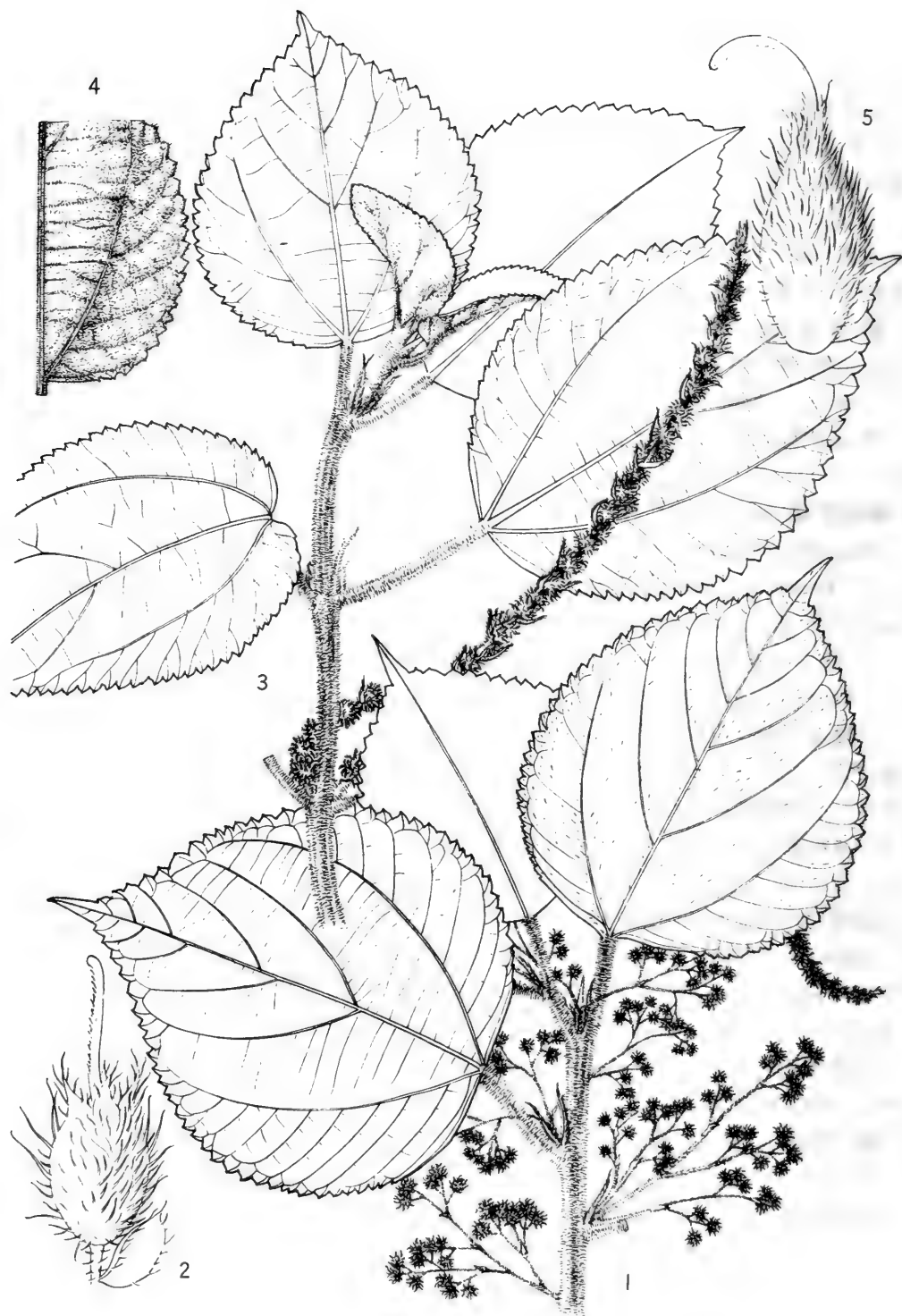
产滇中南（景东）及南（景洪），生于海拔约2400米的沟边。亦见于缅甸、印度东北部、不丹、尼泊尔。

11. 密毛苳麻（云南植物研究） 图版79，3—5

大毛叶（芒市）

Boehmeria tomentosa Wedd. (1854); W. T. Wang (1981); “图鉴补编” (1982) in clavi; W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993).

Boehmeria platyphylla Buch.-Ham. ex D. Don var. *tomentosa* (Wedd.) Wedd. in DC. (1869); Hook. f. (1888); Hand.-Mazz. (1929); “图鉴” (1972) in adn.; C. Y. Wu (1984); *B. macrophylla* Hornem. var. *tomentosa* (Wedd.) Long (1982); Griens. et Long (1983); *B. platyphylla* Hornem. var. *tomentosa* (Wedd.) D. G. Long (1982).



图版 79

1—2. 苎麻 (原变种) *Boehmeria nivea* (L.) Gaud. var. *nivea*, 1. 植株上部, 2. 雌花 (放大); 3—5. 密毛苎麻 *B. tomentosa* Wedd., 3. 植株上部, 4. 叶背面一部分 (示毛被), 5. 雌花 (放大)。(吴锡麟绘)

灌木，高1.5—3米；小枝密被黄褐色绒毛。叶对生；叶片纸质，宽卵形或近圆形，长7—13厘米，宽5—11厘米，先端长渐尖或呈尾状，基部近截形、圆形至微呈心形，边缘在基部以上有整齐的粗牙齿或圆齿，上面绿色，下面淡绿色，两面密被黄褐色绒毛，基出脉3条，侧脉2—3对；叶柄长1—7厘米，先端长渐尖，脱落。雄团伞花序花蕾时直径4—6毫米，有花5—8朵，紧密排列成穗状花序，穗状花序长6—18厘米，1—2个腋生；苞片卵状舟形，长约2.5毫米。雌花：果时花被菱状倒卵圆形，长约1.5毫米，外面密被短伏毛，顶端有2小齿；柱头长约1.5毫米，一侧被柔毛。瘦果倒卵圆形，长1.2毫米，具柄。花期5—7月，果期8—11月。

产滇西（凤庆）、西南（龙陵、芒市、临沧、沧源、澜沧）、南（景东、思茅、勐海）及东南（绿春、文山），生于海拔1300—2400米的沟谷林下、林缘、灌丛等处，四川西南部、广西西部也有。亦见于锡金、不丹、印度东北部。

12. 岐序苳麻（云南植物研究）

多穗苳麻（云南种子植物名录）

Boehmeria polystachya Willd. (1854), nom. nud., (1856); et in DC. (1869); C. B. Clarke (1876); Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899); Dunn et Tutch. (1912); Chung (1924); T. Tuyama in Hara (1966); Hara in Ohashi (1975); W. T. Wang (1981); “图鉴补编” (1982) in clavi; Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984).

Urtica polystachya Wall. (1836) nom. nud.

灌木，高0.7—2米；小枝粗壮，无毛。叶对生或互生；叶片纸质，宽卵形或圆状卵形，长4—16厘米，宽4—15厘米，先端长渐尖或尾尖，基部钝形、圆形或略呈心形，两侧有时不相等，边缘在基部以上有粗大圆齿或牙齿，上面绿色，极疏生小疏柔毛或无毛，下面沿脉上略被微柔毛或全全无毛，基出脉3条，侧脉2对；叶柄长1.5—12厘米，略被小疏柔毛或无毛；托叶披针形，长约3毫米，先端渐尖，脱落。雌雄同株或异株；团伞花序少至多花，排列成圆锥花序，圆锥花序短于叶，长2—10厘米，约有10条平展的分枝；苞片卵状舟形，长约1.5毫米，有短伏毛。雄花花蕾时直径1.5毫米；花被片4，卵形，先端锐尖，外面有短伏毛；雄蕊4，花药近圆形，直径约0.75毫米；退化雌蕊梨形。雌花：果时花被倒卵圆形或椭圆状卵圆形，背腹略扁，长0.75—1毫米，密被白色小刚毛，顶端有2小齿；柱头长0.5—0.75毫米，一侧有柔毛。瘦果倒卵圆形，长0.75毫米，光滑。花期1—4月，果期5—6月。

产滇西南（潞西、龙陵、耿马、澜沧）、中南（景东）、南（景洪）及东南（屏边、绿春、金平、马关），生于海拔1250—2600米的沟谷密林下或林缘。亦见于尼泊尔、锡金、不丹、印度北部。

13. 束序苳麻（云南植物研究） 图版80，4—5

老母猪耳朵叶树、老母猪构皮、兰皮叶（景东），八棱马、大接骨、大糯叶、双合合、老母猪五爪根、老母猪挂面、八楞麻（思茅）、老母猪加米树（双柏）

Boehmeria siamensis Craib (1916); 云南中草药选 (1971); W. T. Wang (1981); “图鉴补编” (1982)* in textu et clavi; C. Y. Wu (1984).

Boehmeria spirei Gagnep. (1950), e descr.

灌木，高1—2米；小枝棕褐色，有短伏毛。叶对生；叶片坚纸质，卵圆形至宽卵圆形，长4—15厘米，宽4—10厘米，先端锐尖或短渐尖，基部圆形至略呈心形，有时两侧不相等，边缘在基部以上有细锯齿，上面绿色，全面散布短伏毛，下面淡黄绿色，仅沿脉上有短柔毛其余无毛，基出脉3条，在上面凹陷下面隆起，侧脉3—4对，均在叶片上部1/3处，细脉斜横向，在下面明显；叶柄长0.3—1.5厘米，毛被同小枝；托叶披针形，长达7毫米，先端渐尖，脱落。雌雄异株；团伞花序多花，互相邻接，排列成穗状花序，穗状花序开花时长2—7厘米，果时延伸达15厘米，2—4条腋生；苞片宽卵状舟形，长2.5—3.5毫米，先端锐尖。雄花：雄蕊4，花丝长约3毫米，花药近圆形，直径约0.75毫米；退化雌蕊梨形，长0.75毫米。雌花：果时花被长椭圆形，背腹略扁，长约2毫米，外面密生白色小刚毛，顶端有2小齿；柱头长约1.5毫米，一侧有柔毛。瘦果卵圆形，不连翅长0.75毫米，上下两端具狭翅，光滑。花期2—4月，果期5—8月。

产滇中（双柏、师宗）、中南（景东、墨江）、西（泸水、凤庆）、西南（耿马、沧源）、南（思茅、景洪）及东南（金平、西畴），生于海拔1000—1900米的山坡疏林下、灌丛中或路旁等处；广西、贵州南部也有。亦见于越南、老挝、泰国。

全株入药，治子宫脱垂、脱肛、经闭腹痛、风湿等症。

14. 盈江芭麻（云南植物研究）

Boehmeria ingjianensis W. T. Wang (1981)*; C. Y. Wu (1984).

灌木，高约3米；小枝具不明显4纵棱，除节被短糙毛外其余部分无毛。叶对生；叶片草质，宽披针形，长15—19厘米，宽4—5厘米，先端尾状渐尖，基部稍斜，圆形，边缘有很小的牙齿，两面只在脉上有很稀疏的短糙毛，其他部分无毛，基出脉3条，侧脉约3对；叶柄长1.5—3厘米，被短糙毛或变无毛。雌花序长10—16厘米，在基部之上二歧状分枝，分枝穗状；苞片膜质，卵形，长约1.2毫米；团伞花序直径2—4毫米，具密集的花。雌花：花被在果期狭菱形或狭菱状倒卵圆形，长约1.2毫米，外面上部疏被贴伏的短柔毛；柱头长约1.2毫米。瘦果椭圆形，长约0.6毫米，和周翅一起呈倒披针形，长约1.1毫米，光滑。果期10月。

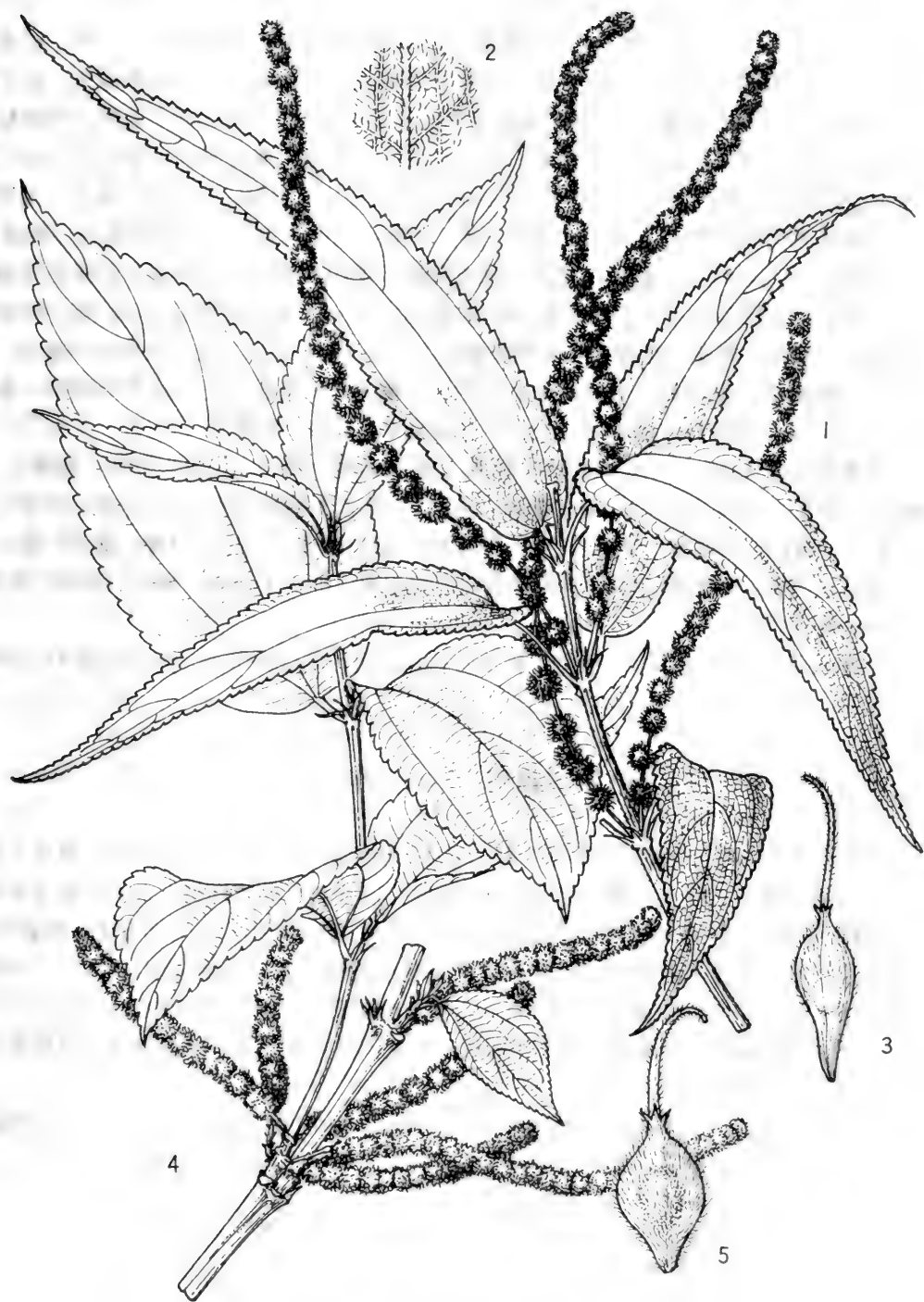
产滇西南（盈江），生于海拔约300米的林下。模式标本采自盈江刀弄坝。

15. 长叶芭麻（中国高等植物图鉴） 图版80，1—3

水细麻、水麻（云南），水悬麻（四川），折听藤、米西（广西壮语）

Boehmeria penduliflora Wedd. (1854) nom. nud., ex Long (1982); Griens. et Long (1983)*; H. Koba et al. (1994).

Urtica penduliflora Wall. (1831) nom. nud.; *Boehmeria macrophylla* D. Don (1825); Wedd. (1856)*, et in DC. (1869); Bl. (1852—56); Brandis (1874); Kurz (1877); Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899); Chung (1924); Hand.-Mazz. (1929); Gagnep. in Lecte. (1929); “图鉴” (1972)*; 云南经济植物 (1972)*; W. T. Wang (1981); “图鉴补编” (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984); W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994); nom. illeg. non est *B. macrophylla* Hornem. (1815).



图版 80

1—3. 长叶苎麻 *Boehmeria penduliflora* Wedd., 1. 果枝, 2. 叶背面一部分放大 (示毛被), 3. 雌花 (放大); 4—5. 束序苎麻 *B. siamensis* Craib., 4. 果枝, 5. 雌花 (放大)。(李锡畴绘)

半灌木，高 1.5—2 米；小枝粗壮，有贴向短伏毛。叶对生；叶片坚纸质，长披针形，长 8—25 厘米，宽 2—4.8 厘米，先端长渐尖，基部钝或圆形，两侧常稍不对称，边缘密生小牙齿，上面绿色，无毛，由于脉下陷而形成多数小泡状突起，下面淡绿色，疏生短糙毛，基出脉 3 条，侧脉 3—4 对，均在叶片上部 1/3 处；叶柄长 1—3 厘米，密被贴向短伏毛，托叶披针形，长达 1.4 厘米，先端长渐尖，脱落。雌雄异株。雄团伞花序有少数花，彼此邻接，排列成长 3—5 厘米的穗状花序；苞片三角形，长约 1.2 毫米，先端锐尖。雄花花蕾时直径约 1.5 毫米；花被片 4，卵形，先端锐尖，外面有短伏毛；雄蕊 4，花药近圆形，直径约 0.7 毫米；退化雌蕊纺锤形，顶端具锐尖头。雌团伞花序在果期直径达 5 毫米，有极多数花，彼此邻接，排列成长达 20—35 厘米的穗状花序；苞片卵状舟形，长 2.5 毫米。雌花：花被在果期倒披针形，长 2—2.5 毫米，最宽处约 0.7 毫米，外面上部略被短毛，顶端具 2 小齿；柱头长约 1.5 毫米，一侧被柔毛。瘦果卵圆形，本身长约 0.7 毫米，有细长的柄和翅，光滑。花期 8—9 月，果期 10—11 月。

产滇东北（巧家）、西北（兰坪、维西）、西（大理、弥勒、凤仪、凤庆、漾濞）、中（师宗）、中南（元江、景东）、南（勐养、易武）、西南（龙陵、腾冲）及东南（开远、绿春、屏边、西畴、麻栗坡、富宁），生于海拔 650—2 000 米的沟边、林缘、路旁、灌丛等处；西藏东南部、四川西南部、广西和贵州南部也有。亦见于越南、老挝、缅甸、不丹、尼泊尔、印度北部。

全草入药，茎尖治头风、发烧，根治骨折、感冒、风湿关节炎；茎皮纤维 46.94%，可代麻用。

14. 雾水葛属 *Pouzolzia* Gaud.

草本或灌木。叶互生，或生于茎下部的对生，很少全部对生，全缘或具齿，基出 3 脉，侧生一对基出脉不达叶尖；托叶离生或基部合生。花单性，雌雄同株，很少为雌雄异株，密集成腋生的团伞花序。雄花：花被片（3—）4—5，镊合状排列，下部合生；雄蕊与花被片同数；退化雌蕊长椭圆形至倒卵圆形。雌花：花被管状，顶端缢缩，有 2—4 小齿，果期稍增大，通常无纵肋或翅；子房直立，通常卵圆形，包藏于花被中；柱头丝状，一侧被柔毛，基部有关节，脱落。瘦果卵圆形，包藏于宿存的花被中或稍突出，果皮坚硬，表面光滑，有光泽。

约 60（50—70）种，分布于热带和亚热带地区，达南非，但大洋洲无分布。我国有 8 种，自西南、华南分布到湖北、安徽南部。云南有 6 种，南北各地均产。

分 种 检 索 表

- 1 (10) 灌木；叶互生，边缘有齿，侧脉 2—3 对；雄花被片椭圆形，合生至中部。
- 2 (7) 叶两面有疏或稍密的短毛，下面不被毡毛。
- 3 (4) 叶多较大，卵形或狭卵形，长 2.6—11 厘米，先端渐尖或长渐尖，每侧有 8—14 个牙齿；雄的和两性团伞花序最外苞片钻形，长达 4 毫米…………… 1. 红雾水葛 *P. sanguinea*

- 4 (3) 叶较小, 卵状菱形或近菱形, 长1—4 (—5.4) 厘米, 先端锐尖或微尖, 每侧有3—9个牙齿; 全部苞片均三角形, 长达2.5毫米。
- 5 (6) 小枝及叶均疏被短伏毛; 雄花被片锐尖, 无角状突起 2. 雅致雾水葛 *P. elegans*
- 6 (5) 小枝及叶下面均被开展的短毛; 雄花被片先端有长0.5毫米的角状突起 3. 菱叶雾水葛 *P. elegantula*
- 7 (2) 叶上面无毛或近无毛, 下面被银白色或雪白色毡毛, 毛被把叶的下表皮完全遮盖着。
- 8 (9) 叶下面被银白色并有光泽的毡毛; 苞片膜质, 三角形, 不分枝; 雌花被在果期无翅 4. 银叶雾水葛 *P. argenteonitida*
- 9 (8) 叶下面密被无光泽的雪白色毡毛; 多数苞片盾状, 有辐状开展的坚硬分枝; 雌花被在果期有2—4条狭纵翅 5. 雷毡雾水葛 *P. niveotomentosa*
- 10 (1) 多年生草本; 叶对生或互生, 边缘全缘, 侧脉1对; 雄花被片狭长圆形或狭倒披针形, 仅基部合生 6. 雾水葛 *P. zeylanica*

1. 红雾水葛 (中国高等植物图鉴) 图版 81, 1—3

红水麻 (麻栗坡), 水荨麻 (蒙自), 粘巴巴叶、大粘叶、接骨木、铁箍散、粘药根、山毛柳 (红河), 香胶 (河口), 血升麻 (文山), 大粘药、土升麻 (昆明), 小粘榔 (曲靖), 羊藤、小麻子 (保山), 野麻公 (海南白沙)

Pouzolzia sanguinea (Bl.) Merr. (1921), (1934); 海南植物志 (1965); “图鉴” (1972)*; 云南经济植物 (1972)*; Hara in Ohashi (1975); “图鉴补编” (1982) in clavi; 西藏植物志 (1983)*; Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

? *Boehmeria frondosa* D. Don (II, 1825) (typus not extant, neotype determ. by Hara in *Oreocnide frutescens*); *Urtica sanguinea* Bl. (1826); *U. viminea* Wall. (1831) nom. nud.; *B. sanguinea* (Bl.) Hassk. (1844); *Pouzolzia ovalis* Miq. (1854), (1855); Wedd. (1857); Hance (1883); C. H. Wright (1899); Diels (1912); Dunn et Tutch. (1912); Chung (1924); Hand.-Mazz. (1929); *Margarocarpus vimineus* Wedd. (1854) cum descr.; *Leucococcus vimineus* Wedd. (1856); *B. vimineus* Bl. (1857); *P. viminea* (Wedd.) Wedd. in DC. (1869); Hook. f. (1888); *B. diffusa* auct. non Wedd.; Lév. (1914).

灌木, 高0.5—1.5米; 小枝灰色或灰褐色, 被短糙毛。叶互生; 叶片纸质, 卵形或狭卵形, 长2.6—11厘米, 宽1.5—4厘米, 先端渐尖或长渐尖, 基部圆形或宽楔形, 边缘每侧有8—14个牙齿, 两面均被疏短糙毛, 基出脉3条, 侧生的1对伸至叶片上部的1/3处, 侧脉2对; 叶柄长0.4—1.2厘米, 被毛同小枝; 托叶卵状披针形, 长3—6毫米, 先端渐尖。团伞花序腋生, 单性或两性, 直径2—6毫米; 苞片钻形, 最外的长达4毫米。雄花: 花梗短或无; 花被片4, 舟状椭圆形, 长约1.6毫米, 合生至中部, 先端锐尖, 外面被粗毛; 雄蕊4; 退化雌蕊狭倒卵圆形, 长约0.6毫米。雌花: 花梗无; 花被宽椭圆形或菱形, 长0.8—1.2毫米, 外面疏被粗毛, 顶端有3小齿; 柱头长0.8—1.5毫米。瘦果卵圆形, 长约1.6毫米, 淡黄白色, 表面光滑, 有光泽。花期5—7月, 果期9—10月。

几产全省南北各地, 生于海拔150—2400米的山地林缘或林中; 西藏南部东南部、四

川南部和西南部、贵州西部南部、广西、广东、海南也有。亚洲热带地区广布。

茎皮及枝皮的纤维为较好的代麻用品，供制绳索、麻布及麻袋等用。

2. 雅致雾水葛 (中国高等植物图鉴) 图版 81, 4—5

Pouzolzia elegans Wedd. in DC. (1869); Maxim. (1877); Forbes et Hemsl. (1899); C. H. Wright (1899); Hand.-Mazz. (1929); “图鉴” (1972)*; “图鉴补编” (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984) excl. syn.; *P. elegantula* W. W. Smith et J. E. Jeffrey; *Boehmeria delavayi* Gagnep. (1928); *P. elegans* var. *delavayi* (Gagnep.) W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993).

灌木，高 0.5—1.5 米，多分枝；当年生小枝疏被短伏毛或开展的短毛。叶互生；叶片纸质或厚纸质，卵形或宽椭圆形，长 1—4 厘米，宽 0.9—2.4 厘米，先端锐尖或短渐尖，基部宽楔形或圆形，边缘有 3—9 个牙齿，两面疏被短伏毛，上面粗糙，基出脉 3 条，侧脉 2—3 对；叶柄长 2—5 毫米，被毛同小枝；托叶卵状披针形，长约 1.5 毫米，先端钻状渐尖，背面脊上有短睫毛。团伞花序腋生，单性或两性，直径 2—5 毫米；苞片三角形，长达 2.5 毫米。雄花：花梗短或无；花被片 4，舟状椭圆形，长约 1.6 毫米，合生至中部，先端锐尖，外面疏生短毛；雄蕊 4；退化雌蕊长约 1 毫米。雌花：花梗无；花被纺锤形或菱形，长约 1 毫米，外面密生糙毛，顶端有 3 小齿；柱头丝状。花期 7 月。

产滇西（漾濞、鹤庆）、北（禄劝）、西北（永胜、丽江、中甸）及东南（蒙自），生于海拔 1 900—2 200 米的山地灌丛中；四川西南部、贵州南部、台湾也有。模式标本采自台湾。

3. 菱叶雾水葛 (中国高等植物图鉴补编)

Pouzolzia elegantula W. W. Smith et J. E. Jeffr. (1916); “图鉴补编” (1982) in clavi; 西藏植物志 (1983).

Boehmeria elegantula (W. W. Smith et J. E. Jeffr.) Hand.-Mazz. (1936).

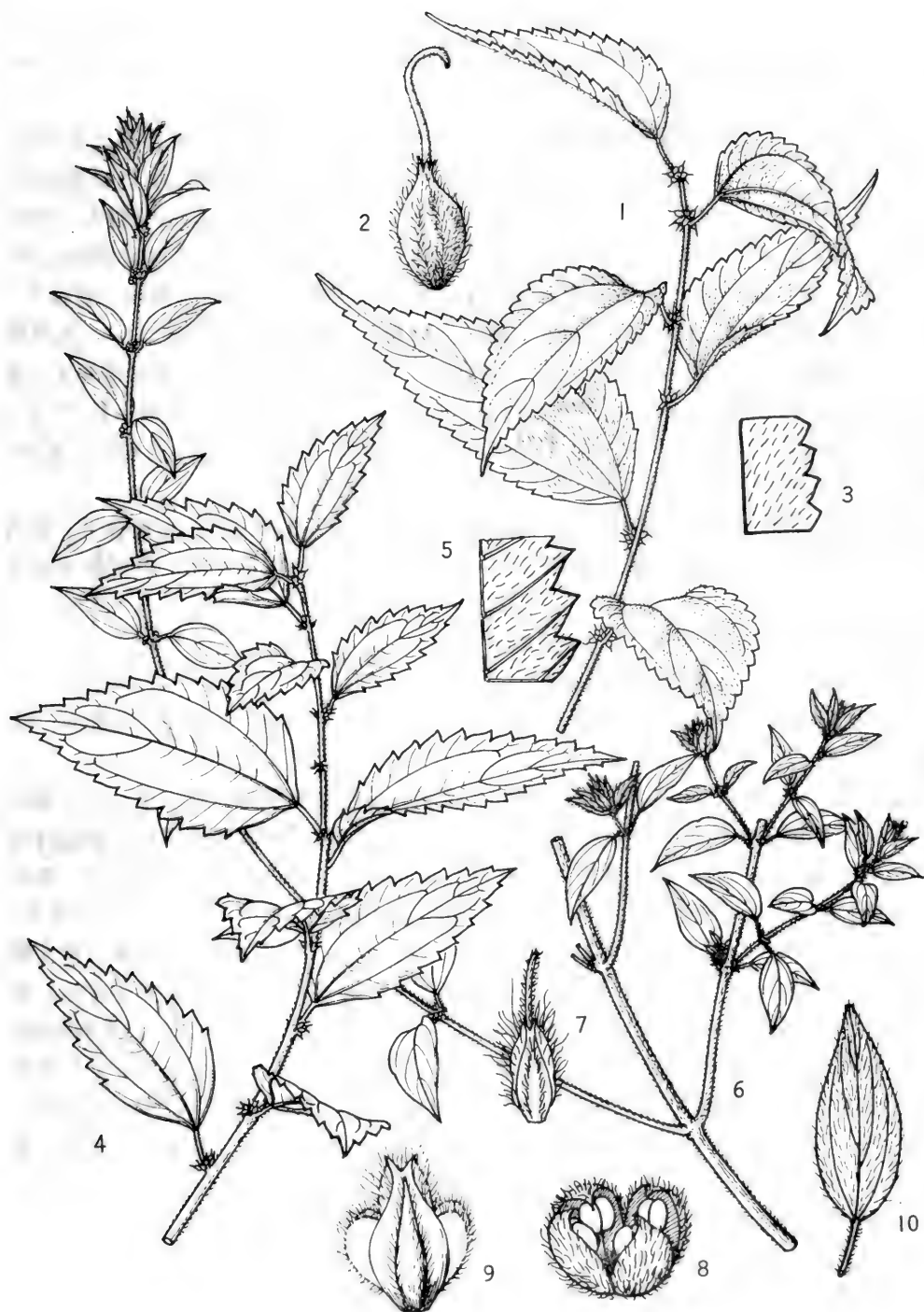
灌木，高 0.5—1.5 米，多分枝；当年生小枝密被开展或近开展的短糙毛。叶互生；叶片纸质或厚纸质，菱状卵形或宽菱形，长 1—2.6 厘米，宽 0.9—1.8 厘米，先端锐尖或微尖，基部宽楔形，边缘有 3—9 个小牙齿，两面均疏被短糙毛，基出脉 3 条，侧脉 2—3 对；叶柄长 1.5—9 毫米，被毛同小枝；托叶卵状披针形，长达 1.5 毫米，先端钻状渐尖，背面背上有短睫毛。团伞花序腋生，单性或两性，直径 2—5 毫米；苞片三角形，长达 2.5 毫米。雄花：花梗短或无；花被片 4，舟状椭圆形，长约 1.6 毫米，合生至近中部，先端有长约 0.5 毫米的角状尖头，外面疏生短毛，雄蕊 4；退化雌蕊倒披针形，长约 1 毫米。雌花：花梗无；花被纺锤形或菱形，长 1.2—2 毫米，外面密生糙毛，顶端有 3 小齿；柱头长 1.5—2.2 毫米。花期 7 月。

产滇北（禄劝、元谋、鹤庆）、西（大理）及东南（砚山），生于海拔 1 200—1 600 米的山地灌丛或草地中；西藏东南部、四川西部也有。

王文采在《横断山区维管植物》(1993) 一书将本种归入雅致雾水葛一种。

4. 银叶雾水葛 (植物分类学报) 图版 82, 1—3

Pouzolzia argenteonitida W. T. Wang (1979); “图鉴补编” (1982) in clavi; 西藏植物志 (1983)*; W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993).



图版 81

1—3. 红雾水葛 *Pouzolzia sanguinea* (Bl.) Wedd., 1. 果枝, 2. 雌花, 3. 叶面一部分放大 (示毛被); 4—5. 雅致雾水葛 *P. elegans* Wedd., 4. 果枝, 5. 叶面一部分放大 (示毛被); 6—10. 雾水葛 *P. zeylanica* (L.) Benn. et Br., 6. 枝条, 7. 雌花, 8. 雄花, 9. 瘦果, 10. 叶放大 (示毛被)。(李锡畴绘)

Pouzolzia ovalis Miq. var. *fulgens* Wedd. (1856); *P. sanguinea* (Bl.) Merr. var. *fulgens* (Wedd.) Hara in Ohashi (1975); Griens. et Long (1983)*; C. Y. Wu (1984); H. Koba et al. (1994).

灌木，高1—4米；小枝密被开展的短柔毛。叶互生；叶片纸质，披针形或狭卵形，长4.4—13厘米，宽1.3—5厘米，先端长渐尖、尾尖或渐尖，基部钝形、宽楔形或圆形，边缘有多数小牙齿，上面无毛或近无毛，下面被有光泽的银白色毡毛，沿脉网有开展的短毛，基出脉3条，侧脉约3对；叶柄长0.6—1.6厘米，被毛同小枝；托叶卵状披针形，长约4毫米，先端长渐尖，背面脊上有短睫毛。团伞花序腋生，单性或两性，直径2—7毫米；苞片狭卵形或三角形，长0.6—2毫米。雄花：花梗短或无；花被片4，舟状椭圆形，长约2毫米，合生至近中部，先端有长约0.5毫米的角状突起，外面密被短毛；雄蕊4；退化雌蕊倒卵圆形，长约1毫米。雌花：花梗无；花被纺锤形或菱形，长1—1.2毫米，外面密被柔毛，顶端有3小齿；柱头长1—3.5毫米。瘦果卵圆形，长约1.2毫米，淡黄白色，表面光滑，有光泽。花期7—9月，果期11月。

产滇西北（贡山、福贡、碧江），生于海拔1300—2500米的山谷及山坡林下、灌丛草丛中或林缘水沟边；我国西藏东南部也有。亦见于锡金、印度东北部。模式标本采自碧江。

5. 雪毡雾水葛（云南植物研究） 图版82，4—7

野麻叶（盐津）、火麻（四川布拖）

Pouzolzia niveotomentosa W. T. Wang (1981)*; “图鉴补编” (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984).

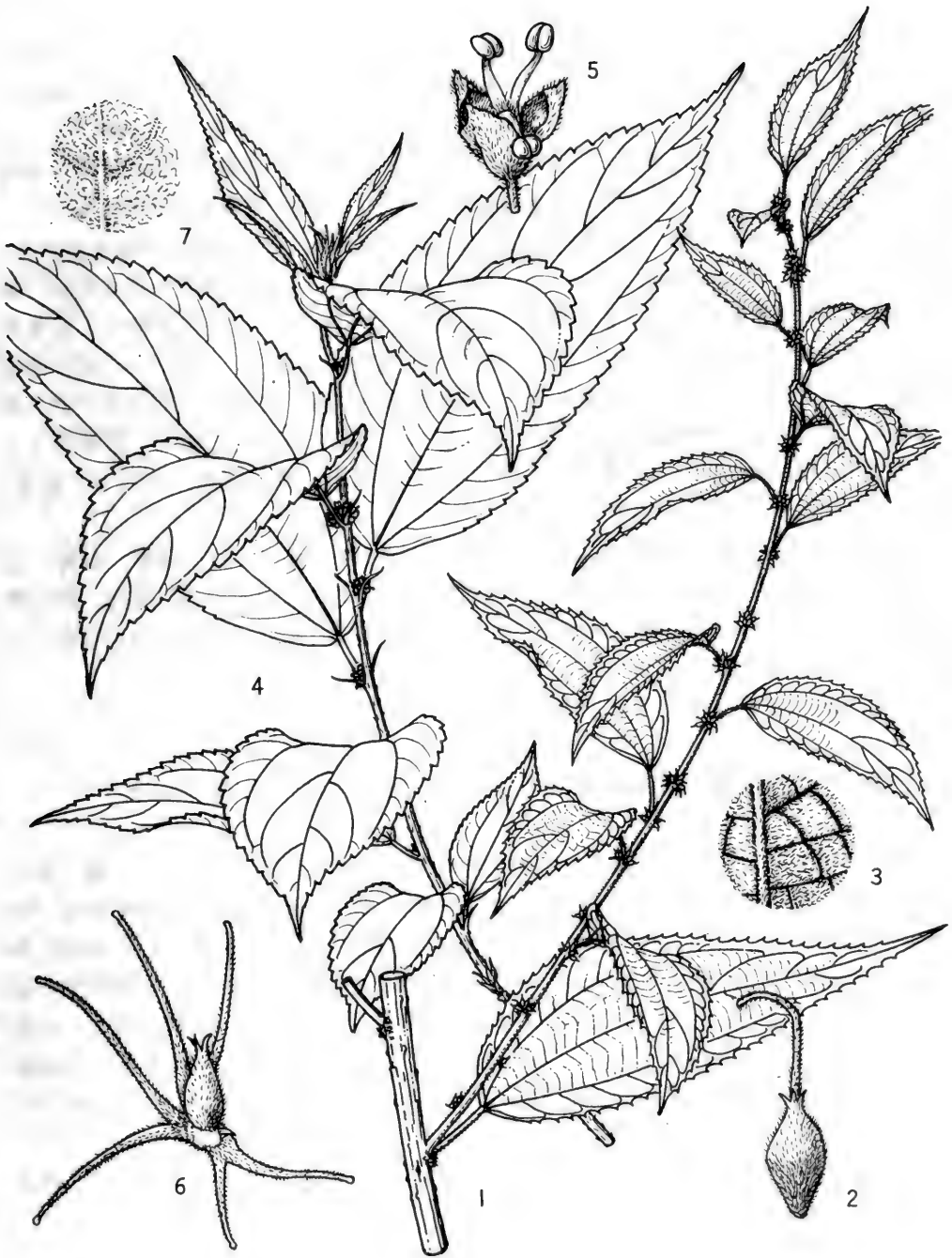
灌木，高2—4米；小枝近圆柱形，粗约2毫米，疏被微糙伏毛。叶互生；叶片薄纸质，狭卵形或椭圆形，长8.5—14厘米，宽3—6.2厘米，先端渐尖或短骤尖，基部钝或圆形，边缘在基部之上有多数小牙齿，上面无毛或近无毛，下面密被雪白色毡毛，基出脉3条，侧脉约2对；叶柄长0.6—1.2厘米，被毛同小枝；托叶披针形，长6—9毫米，先端钻状渐尖，褐色，边缘膜质，背面有短睫毛。两性团伞花序直径7—9毫米；苞片膜质，宽卵形或卵形，长约1毫米。雌团伞花序直径2—4毫米；除膜质苞片外还有约6枚分枝的苞片，分枝刺状，3—8条，近辐射状开展，不等长，长1—4.5毫米，果期坚硬。雄花：花梗长1.5—3毫米，被短柔毛；花被片3，宽椭圆形，长约2毫米，合生至近中部，外面被短柔毛，先端有短角状突起；雄蕊3，长约3毫米；退化雌蕊椭圆形，长约0.5毫米。雌花：花梗无；花被纺锤形，长约1.6毫米，外面密被柔毛，顶端有2小齿，果期近卵形，长约2.2毫米，有2—4条狭纵翅；柱头长约4毫米。瘦果狭卵形，长2—2.2毫米，稍背腹扁，褐色，光滑，有光泽。花期6月，果期9月。

产滇东北（盐津、大关）及东南（元阳），生于海拔500—800米的河谷灌丛或次生林林缘；四川南部（布拖）也有。模式标本采自大关兰坪。

6. 雾水葛（海南植物志） 图版81，6—10

水麻秧（文山）、吸脓膏（海南）

Pouzolzia zeylanica (L.) Benn. et Br. (1838); Wight (1853)*; Merr. (1927), (1935); 广州植物志 (1956)*; 海南植物志 (1965); T. Tuyama in Hara (1966); “图鉴



图版 82

1—3. 银叶雾水葛 *Pouzolzia argenteonitida* W. T. Wang, 1. 果枝, 2. 雌花, 3. 叶背面一部分放大 (示毛被); 4—7. 雪毡雾水葛 *P. niveotomentosa* W. T. Wang, 4. 花枝, 5. 雄花 (放大), 6. 雌花 (放大), 7. 叶背面一部分放大 (示毛被)。(李锡畴绘)

补编”(1982)*in textu et clavi; Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); H. Koba et al. (1993).

Parietaria zeylanica L. (1753); *P. indica* L. (1767); *Pouzolzia indica* (L.) Gaud. (1830); Benn. (1838); Wight (1853)*; Wedd. (1856)*, et in DC. (1869); Benth. (1861); Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899); Gagnep. in Lecte. (1929).

多年生草本。茎直立或渐升，高12—40厘米，不分枝或下部有1—3对分枝，被短伏毛，或同时混生疏展毛。叶对生，或茎顶的互生；叶片草质，卵形或宽卵形，长1.2—3.8厘米，宽0.8—2.6厘米，先端短渐尖或微钝，基部圆形，边缘全缘，两面被疏伏毛，基出脉3条，侧脉1对；叶柄长0.3—1.6厘米，被毛同茎；托叶卵状披针形或钻形，长约2.5毫米，宽1毫米，褐色，先端渐尖，背面脊上有短睫毛。团伞花序腋生，通常两性，直径1—2.5毫米，苞片三角形，长2—3毫米。雄花：花梗短；花被片4，狭长圆形或狭倒披针形，长约1.5毫米，仅基部合生，外面疏被短柔毛，先端锐尖或呈短芒状；雄蕊4。雌花：花梗无；花被椭圆形或近菱形，长约0.8毫米，外面密被柔毛，顶端有2小齿，果期呈菱状卵形，长约1.5毫米；柱头长1.2—2毫米。瘦果卵形，长约1.2毫米，黑色，表面光滑，有光泽。花期3—9月，果期5—10月。

产滇东北（绥江、彝良、盐津、巧家）、中南（景东）、南（景洪、勐腊、勐海）及东南（元阳、屏边、金平、砚山、文山），生于海拔300—1300米的草地、田边、低山灌丛中或疏林中；广西、广东、海南、福建、江西、安徽南部、湖北、湖南、四川也有。亚洲热带地区（包括喜马拉雅山区）广布。

根和叶入药，能消肿、散毒、排脓、接骨。

15. 糯米团属 *Memoralis* (Benn.) Buch.-Ham. ex Wedd.

草本或半灌木。叶对生或3枚轮生，或上部的叶为互生，全缘，基出3—5脉，侧生的基出脉直伸至叶尖；托叶离生或基部合生。花单性，雌雄同株，很少为雌雄异株，密集成腋生的团伞花序。雄花：花被片(3—)4—5，仅基部合生，在中部之上向内成直角折曲，所以花蕾顶部截平而呈陀螺形，折曲处有一横棱并常有纤毛；雄蕊与花被同数；退化雌蕊线状锥形，无毛。雌花：花被管状，顶端缢缩，有2—4小齿，果期稍增大，有数条至12条纵肋，有时具翅；子房直立，通常卵圆形，包藏于花被中；柱头丝状，一侧被柔毛，基部有关节，脱落。瘦卵圆形，包藏于宿存的花被中，果皮坚硬，表面光滑，有光泽。

约12种，分布于亚洲热带和亚热带地区以及澳大利亚。我国有4种，自西南、华南至秦岭广布。云南有1种1变种，几遍布全省各地。

本属学名用法相当混乱，截至今日，英国植物学家[近如Mabberley (1889, 1990), Brummitt (1993)]多用 *Hyrtanandra* Miq. (1851)。该属 *Gonostegia* Turcz. (1846) 为 *Pouzolzia* Gaud. (1826, 1830) 异名，但 Friis (1993) 仍用之。*Memoralis* (Benn.) Buch.-Ham. ex Wedd. (1857) 则为 *Hyrtanandra* Miq. (1851) 的晚出同物异名，一般主张废弃，但 Ind. Nom. Gen. 则列为 nom. conservand. (吴征镒注)。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 多牛生草本, 铺地或渐上升; 叶全部对生, 狭卵形至披针形, 长达8—10厘米; 瘦果的宿存花被无翅 1. 糯米团 *M. hirta*
- 2 (1) 半灌木, 直立或近直立; 茎下部叶对生, 狭披针形或线状披针形, 长达5厘米, 茎上部叶互生, 密集, 渐变小, 披针形或狭卵形, 呈花序苞片状; 瘦果的宿存花被有2—3条纵翅 2. 狭叶糯米团 *M. pentandra* var. *hypericifolia*

1. 糯米团 (种子植物名称) 图版 83, 1—4

小蘗药、水粘药 (楚雄), 摸铺铺 (红河), 水麻秧 (马关), 糯米根 (景东), 小铁箍 (丽江), 九股牛 (大理), 红头带、糯米藤 (通海), 小览 (昆明), 小拔毒散 (玉溪), 小郎根 (曲靖), 蜂巢草 (海南植物志)。

Memorialis hirta (Bl.) Wedd. in DC. (1869), p. p.; Maxim. (1877); Franch. (1884); Pavolini (1908); Hand.-Mazz. (1929); 广州植物志 (1956); 江苏南部种子植物手册 (1959); 海南植物志 (1965)*; “图鉴” (1972)*; 秦岭植物志 (1974)*; C. Y. Wu (1984).

Urtica hirta Bl. (1826); *Pouzolzia hirta* (Bl.) Hassk. (1844); Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899); Pamp. (1910); Dunn et Tutch. (1912); Diels (1912); Gagnep. in Lecte. (1928); Belval (1933); Lauener (1972), (1983); Griens. et Long (1983)*; *Hyrtanandra hirta* (Bl.) Miq. (1851), (1855); *Gonostegia hirta* (Bl.) Miq. (1869); Chien (1927); Merr. (1928); Backer (1965); T. Tuyama in Hara (1966); “图鉴补编” (1982) in clavl; 西藏植物志 (1983)*; W. T. Wang in 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

多牛生草本; 根纺锤形, 肉质, 黄白色, 常叉分2—3条。茎铺地或渐上升, 长30—90厘米, 不分枝或分枝, 上部及枝条带四棱形, 被短柔毛。叶对生; 叶片草质, 狭卵形至披针形, 长(1.2—)2—8(—10)厘米, 宽1.2—2.8厘米, 先端长渐尖或短渐尖, 基部圆形或浅心形, 全缘, 上面有疏毛或近无毛, 下面沿脉有疏毛, 基出3(—5)脉; 叶柄长1—3毫米, 被毛同枝条; 托叶膜质, 钻形, 长约1.5毫米, 褐色。团伞花序腋生, 两性或单性, 直径2—9毫米; 苞片正三角形, 膜质。雄花: 花梗长, 长达2毫米; 花蕾近陀螺形, 上面截形, 直径约2毫米; 花被片5, 倒披针形, 长2—2.5毫米; 雄蕊5; 退化雌蕊不明显。雌花: 花梗近无; 花被菱状卵圆形, 长约1毫米, 顶端有2小齿, 被疏毛, 果时无翅; 柱头丝形, 长约3毫米。瘦果卵圆形, 长约1.2毫米, 有纵棱, 黑色, 表面光滑, 有光泽。花期5—9月, 果期6—10月。

几产全省南北各地, 生于海拔1300—2900米的山地灌丛或沟边; 西南、华南至秦岭也有。亦见于亚洲及澳大利亚的热带和亚热带地区。

根入药, 治外伤出血、痢疾、痛经、骨折; 全草外敷治疗疮, 亦可作猪饲料; 茎皮纤维可制人造棉。

2. 狭叶糯米团 (变种) (图鉴补编) 图版 83, 4—7



图版 83

- 1—4. 糯米团 *Memorialis hirta* (Bl.) Wedd., 1. 花枝, 2. 雄花, 3. 瘦果, 4. 叶背面部分放大 (示毛被); 5—7. 狭叶糯米团 *M. pentandra* (Roxb.) Wedd. var. *hypericifolia* (Bl.) Wedd., 5. 植株上部, 6. 瘦果, 7. 叶正面一部分 (示无毛及有小疣)。(李锡畴绘)

南密花蜂巢草 (海南植物志)

Memoralis pentandra (Roxb.) Wedd. var. **hypericifolia** (Bl.) Wedd. in DC. (1869); 海南植物志 (1965); C. Y. Wu (1984).

Pouzolzia hypericifolia Bl. (1856); C. H. Wright (1899); *Gonostegia pentandra* (Roxb.) Miq. (1869) var. *hypericifolia* (Bl.) Masamune (1931); Kudo et Masamune (1932); Masamune (1954); 台湾植物志 (1976); 湖北植物志 (1976); “图鉴补编” (1982) in clavi; H. Koba et al. (1994).

半灌木，高约 50 厘米。茎直立或近直立，下部常匍匐，近四棱形，不分枝或分枝，无毛或上部与枝条略被短柔毛。茎下部叶对生，上部（或近顶部）叶互生；叶片草质，下部的狭披针形或线状披针形，上部的渐变小，披针形或狭卵形，呈花序苞片状，长 1—5 厘米，宽 0.5—1 厘米，先端渐尖，基部圆形或心形，全缘，上面无毛，下面仅沿边缘及中脉有疏毛，钟乳体点状，基出 3 脉；叶柄长 1—3 毫米，无毛或略被短柔毛；托叶膜质，三角形，长约 2 毫米，褐色。团伞花序腋生，两性或单性，直径 2—5 毫米；苞片正三角形，膜质。雄花：花梗细，长达 2 毫米；花蕾近陀螺形，上面截形，直径约 2 毫米；花被片 5，倒披针形，长约 2 毫米；雄蕊 5；退化雌蕊不明显。雌花：花梗近无；花被菱状宽卵圆形或近圆球形，长约 1.5 毫米，顶端有 2 小齿，近无毛，果时有 2—3 条纵翅。瘦果卵圆形，长约 1.2 毫米，有纵棱，黑色，表面光滑，有光泽。花期 7—10 月，果期 8—11 月。

产滇中南（元江）及西南（潞西），生于海拔约 450 米的草地或路旁阳处；广西、广东、海南及台湾也有。广泛分布于印度马来至澳大利亚。模式标本可能采自广东。

16. 微柱麻属 *Chamabainia* Wight

纤弱披散多年生草本。叶对生，边缘有牙齿，基出 3 脉，具柄；托叶成对，大，膜质，包着团伞花序，宿存。团伞花序单性，腋生；苞片小。雄花：花被片 (3) 4，合生至中部，在先端之下方有短角状突起；雄蕊 (3) 4，花丝带状，花药横向椭圆形；退化雌蕊长锥形，短小。雌花：花被管状，背腹扁，顶端缢缩，有 4 小齿；子房卵圆形，包于花被中，柱头极小，卵圆形或椭圆形，边生须生。瘦果椭圆形，包藏于宿存的花被中，果皮壳质，光滑。

1 种（或 1—2 种），分布于我国亚热带地区及尼泊尔、锡金、印度、斯里兰卡至越南北部。云南有 1 种 1 变种。

1. 微柱麻 (云南植物研究)

虫蚁草 (图鉴)

Chamabainia cuspidata Wight (1853)*; Wedd. (1856)*; Hook. f. (1888); C. H. Wright (1899); Yamamoto (1925); Hand.-Mazz. (1929); Gagnep. in Lecte. (1929)*; Satake in Kihara (1955); Backer et Bakh. f. (1965); “图鉴” (1972)*; Hara in Ohashi (1975); 湖北植物志 (1976); Liu et Huang (1976)*; W. T. Wang (1981); 西藏植物志 (1983)*; Griers. et Long (1983)*; C. Y. Wu, 云南种子植物名全录 (1984); W.

T. Wang in 横断山区维管植物 (1983); H. Koba et al. (1994).

Urtica squamigera Wall. (1831) nom. nud.; *Boehmeria squamigera* (Wall.) Wedd. (1854); *Chamabainia squamigera* (Wall.) Wedd. in DC. (1869).

1a. 微柱麻 (原变种) 图版 84, 1—3

var. *cuspidata*

多年生草本。茎直立或渐上升。高 15—40 厘米, 不分枝或分枝, 有短柔毛。叶对生; 叶片草质, 多为菱状卵形, 长 1—6.5 厘米, 宽 0.6—3 厘米, 先端骤尖或短渐尖, 基部宽楔形, 边缘每侧下部 1/3 全缘, 其余有 3—10 小齿, 两面有疏柔毛, 基出 3 脉, 侧脉约 2 对; 叶柄长 2—8 毫米, 有短柔毛; 托叶膜质, 斜三角形, 长 4—6 毫米, 先端渐尖, 常包着团伞花序。团伞花序单性, 腋生。雄花: 花被片 4, 狭椭圆形, 长 1.5—2 毫米, 合生至中部, 先端尾状渐尖, 外面在先端之下方有短角状突起; 雄蕊 4, 花丝带状, 花药横向椭圆形, 宽约 1 毫米; 退化雌蕊长约 0.3 毫米。雌花: 花被椭圆形或倒卵圆形, 长 0.6—0.8 毫米, 顶端有 4 小齿, 外面顶部有短毛; 柱头长约 0.2 毫米。瘦果椭圆形, 包藏于宿存的花被中, 果皮壳质, 光滑。花期 6—8 月, 果期 10—11 月。

产滇西北 (维西、贡山、德钦)、西 (大理、泸水、碧江)、中南 (景东)、西南 (孟连) 及东南 (蒙自、绿春、文山、屏边), 生于海拔 1 300—3 800 米的林下、草丛、河边、沟边石上等处; 西藏东南 (察隅)、四川、广西、贵州、湖北、湖南、江西、福建、台湾也有。亦见于尼泊尔、锡金、印度、斯里兰卡及越南北部。

全草或根治胃腹疼痛。

1b. 多齿微柱麻 (变种) (云南植物研究) 图版 84, 4

var. *denticulosa* W. T. Wang et C. J. Chen (1981)*.

与原变种不同在于: 叶卵形, 长 2—5.8 厘米, 宽 1—2.8 厘米, 边缘每侧在基部之上有 10—19 枚小齿。

产滇西 (凤庆), 生于海拔约 2 400 米的竹林下。模式标本采自凤庆。

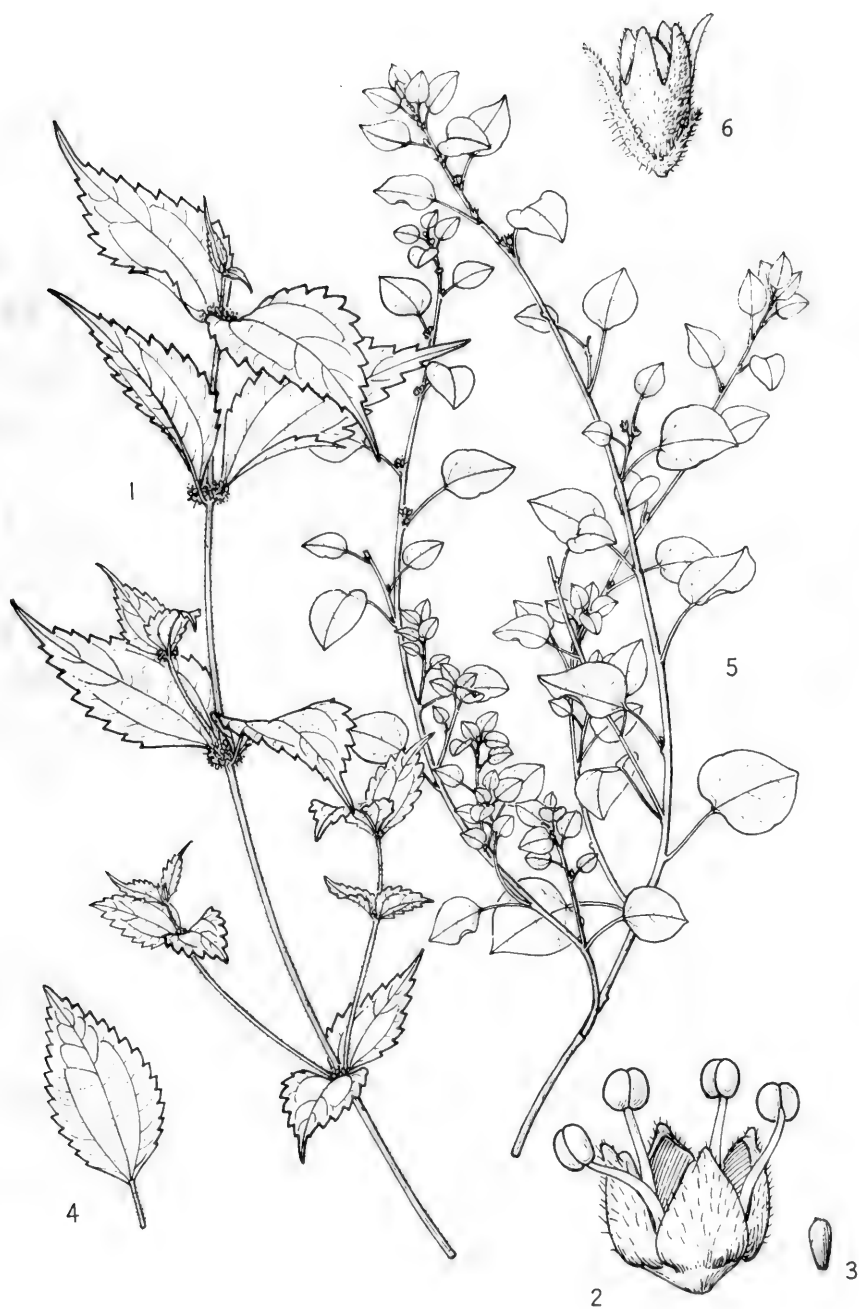
17. 墙草属 *Parietaria* L.

一年生或多年生草本, 稀半灌木。叶互生, 具柄, 极全缘, 具基出 3 脉或离基 3 出脉, 密生点状钟乳体; 托叶缺。花杂性, 排成腋生无梗或具短梗的聚伞花序或团伞花序; 苞片萼状, 线形, 合生或分离; 两性花和雄花花被筒短钟形, 花后常增大, 上部 (3) 4 深裂, 裂片镊合状排列, 卵形, 先端短渐尖, 外面被短毛或长毛, 雄蕊 4; 雌花花被下部筒状, 背腹膨胀, 内面无毛或有绵毛, 上部 4 裂, 裂片靠合, 外面被长毛, 子房直立, 卵圆形或长圆形, 花柱短或无, 柱头画笔头状, 下弯, 无退化雄蕊。瘦果果皮壳质, 光滑, 包藏于宿存花被内。种子具丰富的胚乳, 子叶宽卵形。

约 20—30 种, 分布于温带, 延至热带山区, 1 种几近全世界分布。也分布至我国西南、西北、华北、东北和台湾。云南也有。

1. 墙草 (图鉴) 图版 84, 5—6

Parietaria micrantha Ledeb. (1829)*, (1833); Kom. (1936); Kitag. (1939); “图



图版 84

1—3. 微柱麻 (原变种) *Chamabainia cuspidata* Wight var. *cuspidata*, 1. 花枝, 2. 雄花 (放大), 3. 退化雌蕊; 4. 多齿微柱麻 *C. cuspidata* Wight var. *denticulosa* W. T. Wang et C. J. Chen, 4. 叶; 5—6. 墙草 *Parietaria micrantha* Ledeb., 5. 植株, 6. 雌花 (放大)。(李锡畴绘)

鉴”(1972)*; 秦岭植物志(1974)*; Hara in Ohashi (1975); 西藏植物志(1983); Griers. et Long (1983)*; C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物(1993); H. Koba et al. (1994).

Parietaria debilis Forst. f. var. *micrantha* (Ledeb.) Wedd. in DC. (1869); Franch. (1884); C. H. Wright (1899); Pamp. (1910); Belval (1933); *P. debilis* auct. non Forst. f.; Hook. f. (1888); *P. lusitanica* L. ssp. *chersonensis* (Long) Chrtek var. *micrantha* (Ledeb.) Chrtek (1973).

一年生草本。茎肉质，纤细，常蔓生，长10—40厘米，被微柔毛，多分枝。叶互生，具柄；叶片膜质，卵形或卵状心形，长0.4—2.5厘米，宽0.3—2厘米，先端钝形，基部圆形或浅心形，全缘，上面绿色，疏生短伏毛，下面淡绿色，沿脉上疏生短毛，钟乳体点状，两面密性，明显，基出3脉，其中侧生1对弧曲上升至叶片中部，侧脉通常1对，自中脉下部1/3处生出，弧曲上升；叶柄细，长0.5—15毫米，被微柔毛；托叶缺。花杂性，(1—)3—7朵排成具短梗或几无梗的腋生聚伞花序；苞片线形，长0.5—1.5毫米，被长缘毛；两性花花被4深裂；雌花长约1毫米，花被4裂至中部，膜质，外面上部疏生微柔毛。瘦果卵圆形，稍扁，长约1毫米，极光滑，黑褐色；宿存花被膜质。花期6—7月，果期8—10月。

产滇东北(东川)、西北(德钦、中甸、兰坪)、西(宾川)、中(昆明)及中南(景东)，生于海拔200—3230米的沟边的潮湿灌丛、草地或岩石下荫湿处；我国西藏、四川、青海、陕西、山西、河北、内蒙古、东北和台湾也有。亦见于日本、朝鲜、蒙古、印度北部、不丹、锡金、尼泊尔、俄罗斯西伯利亚和中亚、伊朗南部和非洲东部。

全草入药，有拔脓消肿之效。

18. 水麻属 *Debregeasia* Gaud.

灌木或小乔木，无刺毛。叶互生，边缘有齿，上面密布点状钟乳体，具基出3脉；托叶干膜质，叶柄内合生，2裂，脱落。花单性，雌雄异株或同株；花序二歧聚伞状或二叉分枝，分枝顶端有1球状团伞花序，稀簇生叶腋。雄花：花被片(3—)4(—5)，卵形，先端短渐尖，背面隆起，镊合状排列，合生至中部；雄蕊与花被片同数；退化雌蕊倒卵圆形，顶端具小尖突，基部常有绵毛。雌花：花被筒状，包被着子房，顶端有(3—)4齿，在果时常变为肉质；子房倒卵状长圆形，柱头画笔头状或短钻形；退化雌蕊无。瘦果浆果状，外果皮肉质，内果皮多少骨质，宿存花被肉质而与果几乎合生或离生，或为膜质而与果离生。种子常有胚乳，子叶短而宽。

约(4—)5—6种，主要分布在亚洲东部热带和亚热带地区，其中1种分布至北非。我国约有5种，分布西北至南方各省区。云南有5种，产南北各地。

分种检索表

1(8) 叶狭卵形、椭圆形、倒卵状长圆形至披针形或线状披针形；小枝和叶柄只被短毛或长柔毛或粗

毛；花雌雄异株，稀同株而不同序；雄花被片与雄蕊4，雌花被在果时肉质，与果几乎合生（卵叶水麻 *D. libera* 雌花被果时与果离生）。

- 2 (7) 叶狭卵形或倒卵状长圆形至长圆状披针形或线状披针形，较狭；雌花序具短总梗或近无梗，总梗长0.1—1厘米。
- 3 (6) 花夏秋开放，生于当年生枝和老枝上；小枝与叶柄密生长柔毛或伸展的粗毛；花序2—4回或4—6回二岐聚伞状稀二叉分枝。
- 4 (5) 花序2—4回二岐聚伞状分枝，但偶有二叉分枝；雌花被在果时肉质，与果实几乎合生，柱头画笔头状；叶倒卵状长圆形至长圆状披针形或披针形；幼枝、叶柄及叶下面脉上密生伸展粗毛 1. 长叶水麻 *D. longifolia*
- 5 (4) 花序4—6回二岐聚伞状分枝；雌花被在果时薄膜质，与果离生，柱头短钻形；叶狭卵形；幼枝、叶柄与叶下面脉上密生长柔毛 2. 卵叶水麻 *D. libera*
- 6 (3) 花早春开放，生于去年生和老枝上；小枝和叶柄密被贴生或近贴生的短毛；花序常2回二岐分枝或二叉分枝 3. 水麻 *D. orientalis*
- 7 (2) 叶椭圆形，较密；雌花序具长总梗，总梗长1—2厘米 4. 椭圆叶水麻 *D. elliptica*
- 8 (1) 叶宽卵形至心形；小枝和叶柄有肉质皮刺和贴生短毛；花雌雄同株同序；雄花被片与雄蕊3（—2）；雌花被在果时薄膜质，与果离生 5. 鳞片水麻 *D. squamata*

1. 长叶水麻（中国树木分类学） 图版 85，1—3

水麻杆（龙陵）、麻柳叶（芒市）、麻叶树（思茅）、小苏麻（富宁）、荨麻树（屏边）、水珠麻（麻栗坡）

Debregeasia longifolia (Burm. f.) Wedd. in DC. (1869); Koorders (1912), (1925)*; Schneid. in Sarg. (1916); Chung (1924); Rehd. (1927), (1940); Hand.-Mazz. (1929); 中国树木分类学 (1937); Satake in Kihara (1955); T. Tuyama in Hara (1966); “图鉴” (1972)*; Hara in Ohashi (1975); “图鉴补编” (1982) in clavi; 西藏植物志 (1983); Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993).

Urtica longifolia Burm. f. (1768); *Debregeasia velutina* Gaud. (1847—48); Wedd. (1856)*; Hook. f. (1888); Gagnep. in Lecte. (1929); *D. salicifolia* auct. non (D. Don) Rendle; Hand.-Mazz. (1929).

灌木或小乔木，高2—3（—6）米；小枝密生伸展的褐色或灰褐色粗毛。叶片纸质，倒卵状长圆形至长圆状披针形或披针形，长9—20厘米，宽2—5厘米，先端渐尖，基部宽楔形至圆形，边缘密生细牙齿或细锯齿，上面被糙毛，有时有泡状隆起，下面被灰色、灰白色或蓝灰色毡毛，脉上有短粗毛，侧生1对基出脉伸至叶片下部1/3，侧脉5—8对，斜伸至近叶缘处网结，细脉在下面可见；叶柄长1—4厘米，被毛同小枝；托叶长圆状或椭圆状披针形，长6—10毫米，2裂至中部，背面有短柔毛。雌雄异株，稀同株；花序生于当年生枝和老枝叶腋，长1—2厘米，具短总梗，2—4回二岐分枝，稀二叉分枝，分枝顶端有1球状团伞花序，序轴被伸展的短毛。雄花：花被片4，长1.5—2毫米；雄蕊4；退化雌蕊倒卵圆形，长约0.6毫米；小苞片较花被片短。雌花：花被倒卵状筒形，下部紧缩呈柄状，长约0.8毫米，顶端有4齿；柱头画笔头状。果序球形，直径3—4毫米；瘦果葫芦状，长1—1.5毫米；宿存花被与果几乎合生，肉质，鲜时橙红色。 花期5—

8月, 果期8—12月。

除滇东北外全省各地均产, 生于海拔800—2100米的河谷、溪边或林缘潮湿处; 广西、贵州、四川、湖北西部也有。亦见于印度、尼泊尔、锡金、不丹、斯里兰卡、中南半岛各国和印度尼西亚。

用途同水麻。

2. 卵叶水麻 (植物分类学报)

Debregeasia libera Chien et C. J. Chen (1983).

灌木或小乔木, 高2—6米; 小枝幼时密被长柔毛, 老时渐变无毛。叶片纸质, 卵形或狭卵形, 长10—20厘米, 宽4—9厘米, 先端渐尖, 基部圆形或近心形, 边缘有细圆齿状牙齿, 上面深绿色, 略粗糙, 全面散布疏柔毛, 下面灰绿色, 密被灰白色短绒毛, 但沿脉上有柔毛, 侧生1对基出脉伸至叶片中部以上, 向叶缘一侧有8—10条小脉, 侧脉5—7对, 近叶缘处网结; 叶柄长2—9厘米, 密被长柔毛; 托叶长圆形, 长8毫米, 2裂至中部, 背面有疏柔毛。雌雄异株。雄株未见。雌花序生于当年生枝和老枝叶腋, 聚伞状, 4—6回二歧分枝, 长1.5—4厘米, 分枝顶端有1直径3—4毫米的球状团伞花序; 总梗长0.5—1厘米。雌花近无梗: 花被倒卵状筒形, 长0.6—1毫米, 顶端有3—4齿; 子房倒卵圆形, 与花被离生, 柱头短钻形, 长约0.4毫米, 有多细胞毛。瘦果倒梨形, 长约1.2毫米; 宿存花被与果离生, 鲜时桔红色。果期5月。

产滇东南(金平)、南(勐腊)及西南(耿马), 生于海拔450—800米的山坡或山谷林下或石崖上。模式标本采自金平。

本种在C. J. Chen (1991) 的短文附检索表中均未再提到, 可能是归于他在该文中提到而在中国为新公布的*Debregeasia wallichiana* (Wedd.) Wedd. (1856?) (H. Koba et al. (1994) 作 Wedd.) (= *Missiessya wallichiana* Wedd.). 该种产勐腊易武, J. H. Zhang 19252 (12. VII, 1978) (国外藏于GH), 而*D. libera* Chien et C. J. Chen 的模式产于金平(中苏队3171), 其同举标本尚有中苏队526; 裴盛基10377 (亦产勐腊)。亦可能与吴征镒在《云南种子植物名录》列举于*Debregeasia squanata* King 下的勐腊、勐仑(李延辉1566)为同种, 该记录吴征镒后曾提出“此种应用*D. wallichiana* Wedd. 一名”, 该种记录于不丹(Griers. et Long, 1985*). *D. wallichiana* (Wedd.) Wedd. 据陈家瑞, 其分布区为尼泊尔、锡金、不丹、东孟加拉(Bengladesh)、印度(西高止山及印度东北部)、斯里兰卡、缅甸、泰国、柬埔寨。(吴征镒注)

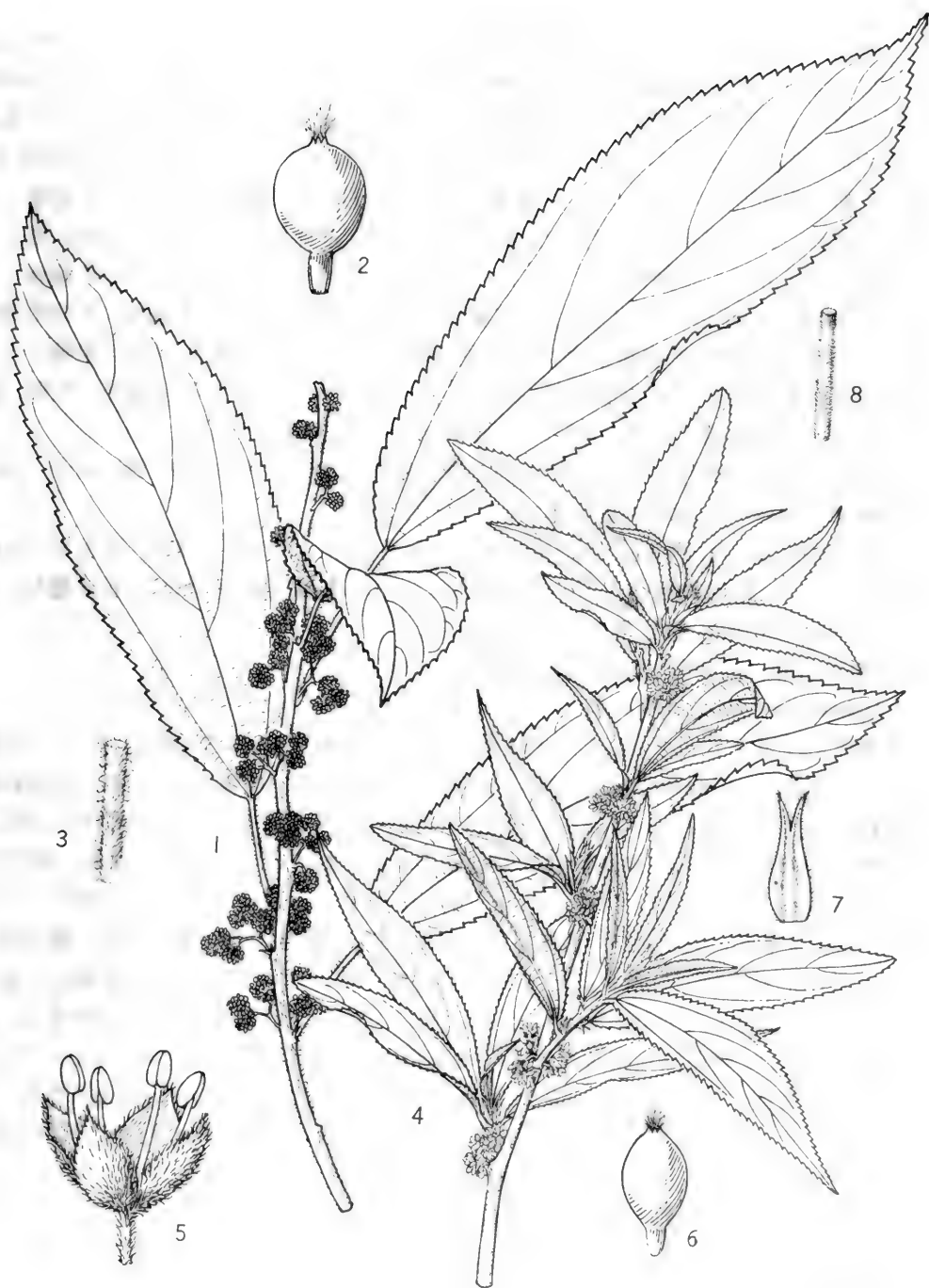
3. 水麻 (植物名实图考) 图版85, 4—8

野麻(嵩明)、水麻柳(景东)

Debregeasia orientalis C. J. Chen in Novon 1 (2): 56—57 (1991); 横断山区维管植物(1993).

Debregeasia edulis auct. non. (Sieb. et Zucc.) Wedd. (1856); C. H. Wright (1899); Schneid. in Sarg. (1916); Chung (1924); Hand.-Mazz. (1929); 中国树木分类学(1937)*; “图鉴”(1972)*; 秦岭植物志(1974)*; 湖北植物志(1976)*; 台湾植物志(1976)*; “图鉴补编”(1982) in clavi; 西藏植物志(1983); C. Y. Wu (1984).

(*Morocarpus edulis* Sieb. et Zucc. (1846). excl. fl.; *M. japonicus* Miq. in Zoll.



图版 85

1—3. 长叶水麻 *Debregeasia longifolia* (Burm. f.) Wedd., 1. 果枝, 2. 雌花 (放大), 3. 茎一段放大 (示毛被); 4—8. 水麻 *D. orientalis* C. J. Chen, 4. 花枝, 5. 雄花 (放大), 6. 雌花 (放大), 7. 托叶, 8. 茎一段放大 (示毛被)。(李锡畴绘)

(1854); *Debregeasia japonica* (Miq.) Koidz. (1930.) = *Oreocnide*.

灌木，高 1.5—4 米；小枝有贴生或近贴生的短毛。叶片纸质，长圆状披针形或线状披针形，长 5—18 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端渐尖，基部圆形或宽楔形，边缘有细锯齿或细牙齿，上面疏生短糙毛，常有不规则的泡状隆起，下面密被白色、灰白色或蓝灰色毡毛，侧生 1 对基出脉斜伸至叶片下部 1/3 或 1/2，侧脉 3—5 对，均在叶缘之内网结，细脉在下面明显可见；叶柄长 0.3—1 厘米，毛被同小枝；托叶披针形，长 5—8 毫米，2 裂，背面有短柔毛。雌雄异株；花序生于去年生枝条和老枝叶腋，长 1—1.5 厘米，常 2 回二歧分枝或二叉分枝；总梗短或无。雄花：花被片 (3—) 4 (—5)，长 1.5—2 毫米；雄蕊 4；退化雌蕊倒卵圆形，长约 0.5 毫米。雌花：花被壶形，长约 0.7 毫米。果序球形，直径 3—7 毫米；瘦果的果皮和宿存花被肉质，鲜时橙黄色。花期 3—4 月，果期 5—7 月。

除滇西及西南外全省各地均产，生于海拔 600—3 600 米的溪谷荫湿处；贵州、四川、甘肃南部、陕西南部、湖北、湖南、广西和台湾也有。亦见于日本。

茎皮纤维可代麻用和作人造棉原料；果可食用和酿酒；叶作饲料；根、叶可入药，有清热解毒、利湿、止泻和止血之效。

陈嘉瑞短文中引 Wilmot Dear (1988, in Kew Bull. 43: 673—692)，认为 *Morocarpus edulis* S. et Z. 的模式应归入 *Oreocnide* Miq.，而非本属，但 Wilmot Dean 未描写上述分类单位为 *Debregeasia* 的分类单位，故立新名。

4. 椭圆叶水麻 (植物分类学报) 图版 86, 3—5

Debregeasia elliptica C. J. Chen (1983)*; in Novon (1991), in clavi.

灌木或小乔木，高 2—4 米；小枝有褐色硬毛。叶片纸质，椭圆形，长 7—17 厘米，宽 4.5—8 厘米，先端渐尖或短尾尖，基部宽楔形至圆形，边缘有细牙齿，上面深绿色，略粗糙，近无毛，常有泡状隆起，下面密被雪白色绒毛，沿脉上疏生短硬毛，侧生 1 对基出脉伸至叶片上部，与侧脉均近叶缘处网结，向叶缘一侧有 9—13 条小脉，侧脉 3—4 对，均在叶片上部 1/3 处；叶柄长 (1—) 4—7 厘米，毛被同小枝；托叶卵形，长 7—8 毫米，2 裂至中部，裂片近 60° 叉开，背面有短硬毛。雌雄异株。雄株未见。雌花序生于当年生枝和老枝叶腋，聚伞状，2—4 回二歧分枝，长 1.5—3 厘米，分枝顶端有 1 直径约 3 毫米的球状团伞花序；苞片狭卵形或披针形，长 0.5—0.7 毫米，外密被微柔毛；总梗明显伸长，长 1—2 厘米，密被短硬毛。雌花近无梗：花被膜质，倒卵状筒形，长约 0.7 毫米，与子房离生，口部收宿，有 3 齿，外面无毛，有 3 条纵肋；子房倒卵圆形，柱头画笔头状。瘦果浆果状，干时橙色，壶形，长约 1 毫米，先端截形；宿存花被与果离生。

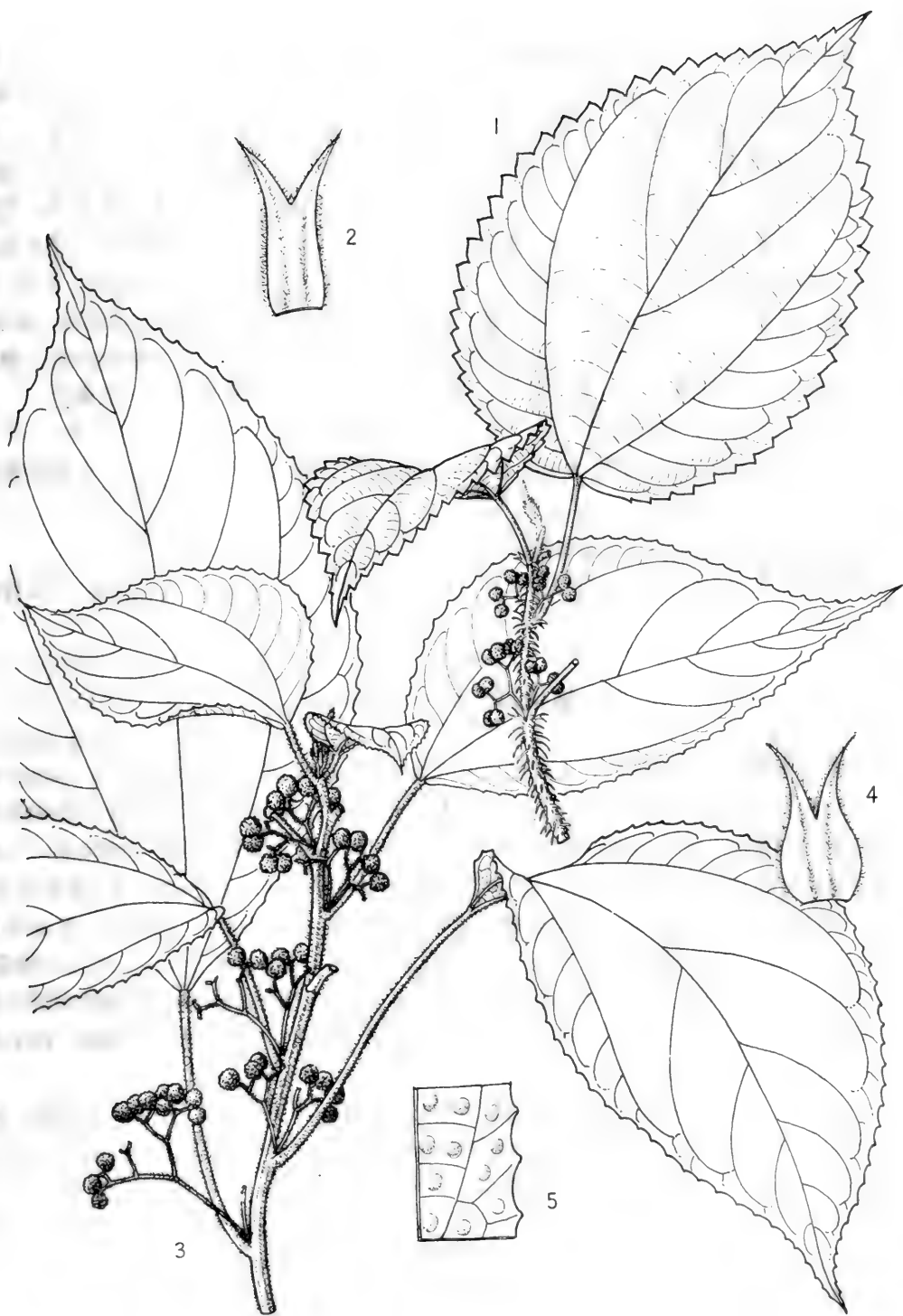
果期 10 至翌年 1 月。

产滇东南 (屏边、河口、西畴、麻栗坡)，生于海拔 900—1 300 米的林下或灌丛中。模式标本采自屏边。

5. 鳞片水麻 (海南植物志) 图版 86, 1—2

Debregeasia squamata King ex Hook. f. (1888); Ridl. (1924); Gagnep. in Lecte. (1929); Merr. et Chun (1935); Merr. (1936); 海南植物志 (1965); “图鉴补编” (1982)* in textu et clavi; C. Y. Wu (1984).

Debregeasia spiculifera Merr. (1922), (1927).



图版 86

1—2. 鳞片水麻 *Debregeasia squamata* King ex Hook. f., 1. 果枝, 2. 托叶 (放大); 3—5. 椭圆叶水麻 *D. elliptica* C. J. Chen, 3. 果枝, 4. 托叶 (放大), 5. 叶正面一部分放大 (示泡状隆起)。(李锡畴绘)

灌木，高2—3米；枝条和小枝有肉质皮刺和贴生短柔毛。叶片纸质，宽卵形至心形，长6—16（—22）厘米，宽4—12（—18）厘米，先端突尖或短渐尖，基部圆形至心形，边缘有牙齿，齿端有小尖突，上面绿色，略粗糙，被糙伏毛，下面密被褐灰色毡毛，侧生1对基出脉伸至叶片上部1/3，向叶缘一侧有小脉约8条，侧脉3—4对，均在近边缘处彼此弧曲连结；叶柄长2—7（—14）厘米，有贴生短柔毛，有时还有肉质皮刺；托叶宽披针形，2裂至上部约1/3处，长约8毫米，背面有短柔毛。雌雄同株同序；花序生于当年生枝和老枝上，长1—1.7厘米，2—3回二歧分枝，分枝顶端有1球状团伞花序。雄花：花被片（2—）3；雄蕊（2—）3；退化雌蕊倒卵圆形，基部围以雪白色绵毛。雌花：花被倒卵状筒形，长约0.6毫米，包被着子房，但与子房明显分离，顶端有4齿。瘦果长约0.8毫米，橙红色，干时变褐棕色，果皮肉质；宿存花被薄膜质，与果离生。花期9—10月，果期11—12月。

产滇南（勐腊），生于海拔约600米的次生林林缘或路旁；广东、海南、广西和贵州南部也有。亦见于越南和马来半岛。

茎皮纤维可制人造棉、绳索和麻袋等。

此种可能不存在于滇南，应改作 *Debregeasia wallichiana* (Wedd.) Wedd.（吴征镒注）。

19. 紫麻属 *Oreocnide* Miq.

灌木或乔木，常绿或落叶，无刺毛。叶互生，具柄，全缘或具齿，基出3—5脉，或羽状，无毛或被毛，钟乳体点状；托叶干膜质，在叶柄内多少合生，或离生于叶柄的两侧，脱落。花单性，雌雄异株；花序2—3回二歧聚伞状或二叉分枝，稀呈簇生状，小团伞花序生于分枝顶端，密集成头状；苞片及小苞片细小。雄花：花被片3—4，基部合生，花蕾时镊合状排列；雄蕊3—4；退化雌蕊存在，常被绵毛。雌花：花被筒状，紧贴生于子房，顶端紧缩，有不明的4—5小齿；柱头盘状或盾状，边缘有多数长毛，果熟时脱落。小核果由多少肉质的花被所包被，外果皮肉质，与宿存花被紧贴生，内果皮多少骨质，果的基部、中下部、稀至上部有一个肉质的杯状或盘状环鞘（由小苞片合生而成）。种子具胚乳，子叶卵形或宽卵形。

约15—20种，分布亚洲东部热带和亚热带。我国约有9—11（10）种，产西南、中南和台湾。云南有7种2亚种，几遍布全省各地，但主要产滇东南，次为滇南。

分种检索表

- 1 (6) 叶具羽状脉；雄花4基数；常绿乔木稀常绿灌木（组1. 羽脉组 Sect. *Oreocnide*）。
- 2 (5) 叶全缘。
- 3 (4) 小枝上部与叶柄密被绒毛；叶长圆形或长圆状披针形，基部钝或圆形，下面全面被柔毛，侧脉8—12对 1a. 全缘叶紫麻（原亚种）*O. integrifolia* ssp. *integrifolia*
- 4 (3) 小枝上部与叶柄疏被贴生的短毛；叶倒卵状披针形，基部楔形，下面仅在脉上被稀疏贴生的短

- 柔毛 1b. 少毛全缘叶紫麻 *O. integrifolia* ssp. *subglabra*
- 5 (2) 叶边缘下部 1/3—1/2 全缘, 其上有细圆齿或细圆齿状锯齿 2. 红紫麻 *O. rubescens*
- 6 (1) 叶具基出 3 脉; 雄花 3 基数; 落叶灌木稀落叶乔木 (组 2. 三出脉组 Sect. *Trinervia* C. J. Chen)。
- 7 (14) 叶两面色或近同色, 下面不呈白色。
- 8 (9) 小枝、叶柄、叶下面被锈色绒毛 3. 细齿紫麻 *O. serrulata*
- 9 (8) 小枝、叶柄、叶下面被毛为另一式但绝对不是锈色绒毛。
- 10 (11) 叶片披针形, 较狭, 膜质, 边缘有细圆齿状锯齿 4. 膜叶紫麻 *O. boniana*
- 11 (10) 叶片卵状长圆形、卵状披针形、宽卵形至倒卵形, 较宽, 膜质或坚纸质, 边缘有粗锯齿。
- 12 (13) 雌花序明显具总梗, 长 1.2—1.5 厘米; 叶片下面被柔软的柔毛
..... 5. 宽叶紫麻 *O. tonkinensis*
- 13 (12) 雌花序具短总梗或极短总梗, 长 0.3—0.7 厘米; 叶下面被短伏毛和短柔毛
..... 6b. 滇黔紫麻 *O. frutescens* ssp. *occidentalis*
- 14 (7) 叶两面不同色, 下面常因幼时多少被白色毡毛而呈白色。
- 15 (16) 叶片卵状长圆形或卵状披针形, 先端渐尖或尾尖
..... 6a. 紫麻 (原亚种) *C. frutescens* ssp. *frutescens*
- 16 (15) 叶片倒卵形或倒卵状披针形, 先端骤然渐尖 7. 倒卵叶紫麻 *O. obovata*

组 1. 羽脉组 Sect. *Oreocnide*

叶具羽状脉; 雄花 4 基数; 常绿乔木, 稀常绿灌木。

1. 全缘叶紫麻 (中国高等植物图鉴补编)

Oreocnide integrifolia (Gaud.) C. J. Chen (1980); 西藏植物志 (1983)*; “图鉴补编” (1982) in clavi; C. Y. Wu (1984); H. Koba et al. (1994).

Urtica urophylla et *appendiculata* Wall. (1831) nom. nud.; *U. acuminata* Roxb. (1832), non Poir. (1816); *Villebrunea integrifolia* Gaud. (1847—1848)*; Bl. (1856); Hook. f. (1888); *V. appendiculata* Wedd. in DC. (1869), incl. var.; *O. acuminata* (Roxb.) Kurz (1877).

1a. 全缘叶紫麻 (原亚种) 图版 87, 1—3

ssp. *integrifolia*

乔木, 高 6—20 米; 树皮灰褐色。小枝褐色, 略具棱和槽, 上部密被黄色绒毛。叶互生, 具柄; 叶片坚纸质, 长圆形或长圆状披针形, 长 10—33 厘米, 宽 4—12 厘米, 先端渐尖或尾尖, 基部钝形或圆形, 全缘, 上面绿色, 无毛, 密生点状钟乳体, 下面淡绿色, 全面被柔毛, 具羽状脉, 侧脉 8—12 对, 斜展至近叶缘而连接, 小脉在下面明显; 叶柄长 1—10 厘米, 密被黄色绒毛; 托叶干膜质, 褐色, 披针状线形, 长 10—15 毫米, 先端渐尖, 外面被绒毛。花序成对生于去年生枝和老枝上, 长 1.5—2.5 厘米, 2—3 回二歧聚伞状, 序轴有白色小毛; 苞片及小苞片卵状三角形, 外面被小毛。雄花: 花被片 4, 卵形, 长约 2 毫米, 外面被小毛; 雄蕊 4; 退化雌蕊倒卵状棒形, 长约 0.7 毫米, 被绵毛。雌花长约 1.2 毫米。核果近圆锥形, 长 1.2—1.5 毫米, 疏生小毛, 在基部着生有肉质盘状环鞘。花期 4 月, 果熟期 11 月。

产滇西南 (盈江、梁河、瑞丽), 生于海拔 300—1120 米的沟谷密林中潮湿地上; 我

国西藏东南部(墨脱)也有分布。亦见于尼泊尔、锡金、印度北部、缅甸。

韧皮纤维可代麻用,叶可作猪饲料。

1b. 少毛全缘叶紫麻(亚种)(植物分类学报)

ssp. *subglabra* C. J. Chen (1983); C. Y. Wu (1984).

Villebrunnea sylvatica Bl. var. *integrifolia* Wedd. in DC. (1869); *Oreocnide sylvatica* auct. non (Bl.) Miq.; Merr. (1927); *V. integrifolia* auct. non Gaud.; Gagnep. in Lecte. (1929) excl. var.; *O. rubescens* auct. non Bl. ex Miq.; 海南植物志 (1965)*.

与原亚种不同在于:小乔木或灌木,高2—8米,树皮灰色或褐灰色;小枝上部与叶柄疏被贴生的短毛;叶倒卵状披针形,先端尾尖或渐尖,基部楔形,下面仅在脉上被稀疏贴生的短柔毛,侧脉6—8对。果期5—6月。

产滇东南(金平、河口、马关),生于海拔380—800米的沟谷密林中潮湿地上;海南、广西西部也有分布。亦见于越南北方、印度尼西亚(苏门答腊)。模式标本采自海南琼中。

用途同原亚种。

2. 红紫麻(海南植物志) 图版87, 4—6

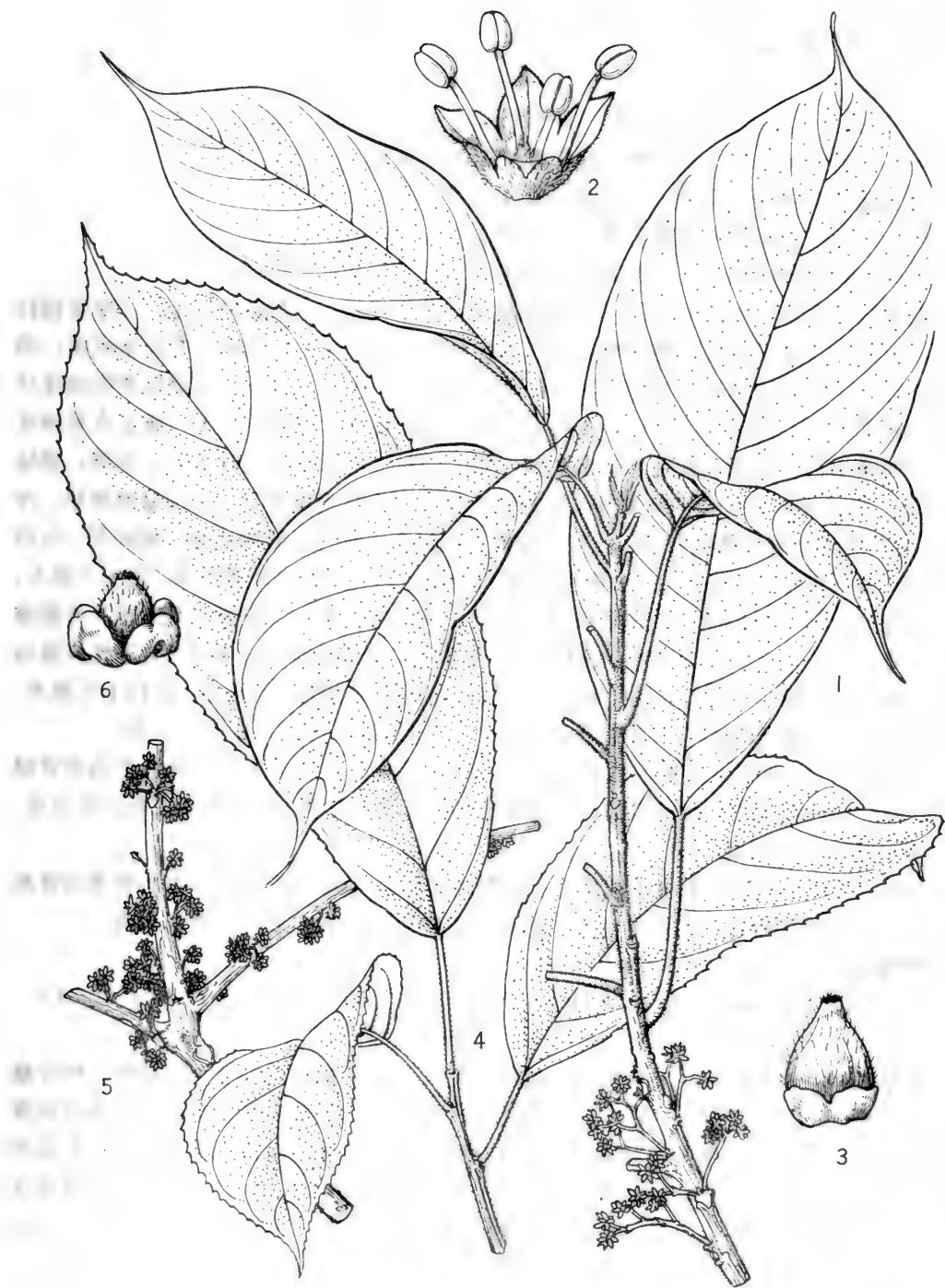
水麻树、滑水树(屏边)

Oreocnide rubescens (Bl.) Bl. ex Miq. in Zoll. (1854); Miq. (1869); Hand. -Mazz. (1929); “图鉴补编”(1982)* in textu et clavi; Griers. et Long (1983)*; C. Y. Wu (1984).

Urtica rubescens Bl. (1826); *U. scabra* Bl. (1826); *U. sylvatica* Bl. (1826); *Villebrunnea scabra* (Bl.) Wedd. (1854); C. H. Wright (1899); Chung (1924); *V. rubescens* Bl. (1856); Wedd. in DC. (1869) excl. var. *integrifolia*; *Oreocnide sylvatica* (Bl.) Miq. (1851), (1854); Kurz (1877); Merr. (1927); *V. integrifolia* Gaud. var. *sylvatica* Hook. f. (1888); Gagnep. in Lecte. (1929) p. p. excl. pl. Hainan.

灌木至小乔木,高2—12米;树皮绿褐色或褐色。小枝近圆柱形,褐色,有钝棱和槽,上部被短柔毛。叶互生,具柄;叶片坚纸质,长圆形或椭圆形,长8—23厘米,宽(2—)2.5—9.5厘米,先端骤然渐尖,基部宽楔形、圆形或浅心形,边缘下部1/3—1/2全缘,其上有细圆齿或细圆齿状锯齿,上面绿色,无毛,密生点状钟乳体,下面淡绿色,主要沿脉网上被短柔毛余部无毛,具羽状脉,侧脉8—10对,斜展至近叶缘处而连接,小脉在下面明显;叶柄长1—8厘米,被短柔毛;托叶干膜质,褐色,披针形,长1—1.2厘米,先端渐尖,背面脊上被短柔毛。花序成对生于去年生枝和老枝上,长1.5—2厘米,2—3回二歧聚伞状,序轴有白色小毛;苞片及小苞片卵形,长约0.7毫米,外面被小毛。雄花:花被片4,卵形,长约1.8毫米,背面上部被小毛;雄蕊4;退化雌蕊倒卵状棒形,长约0.7毫米,被绵毛。雌花长约1.2毫米。小核果近圆锥形,长约1.2毫米,疏生小毛,在基部着生有肉质盘状环鞘。花期3月,果期4—6月。

产滇中南(景东)、南(思茅、普文、勐养、景洪、勐腊、易武、勐海、澜沧)、西南(沧源、耿马)及东南(蒙自、建水、红河、元阳、绿春、屏边、金平、河口、西畴、麻栗坡、富宁),生于海拔500—2000米的山谷、沟边、河岸的密林、疏林或灌丛中;广



图版 87

1—3. 全缘叶紫麻 (原亚种) *Oreocnide integrifolia* (Gaud.) C. J. Chen ssp. *integrifolia*, 1. 果枝, 2. 雄花, 3. 带盘状环鞘的果; 4—6. 红紫麻 *O. rubescens* (Bl.) Bl. ex Miq., 4. 幼枝上部, 5. 幼枝下部示果序, 6. 带盘状环鞘的果。(李锡畴绘)

西西部也有分布。亦见于不丹、缅甸、泰国、老挝、越南及印度尼西亚（爪哇）。

韧皮纤维可代麻用。

组 2. 三出脉组 Sect. Trinervia C. J. Chen

叶具基出 3 脉；雄花 3 基数；落叶灌木稀落叶乔木。

3. 细齿紫麻（植物分类学报） 图版 88，1—4

红齿紫麻（云南种子植物名录）

Oreocnide serrulata C. J. Chen (1983)*; C. Y. Wu (1984).

灌木至小乔木，高 1—5 米。小枝近圆柱形，常具浅槽，密被锈色绒毛；一年生枝红棕色，近无毛，有长圆形至椭圆形突起的木栓质皮孔。叶互生，具柄；叶片坚纸质，卵状披针形至长圆状披针形或狭卵形，长 6—23 厘米，宽 2.5—8 厘米，先端长渐尖或尾状渐尖，基部圆形，边缘有细锯齿，干时上面黑色或深褐色，粗糙，无毛，密生点状钟乳体，下面淡褐色，被锈色绒毛，基出 3 脉，侧生 1 对基出脉弧状上升至叶片中部，侧脉 5—7 对，其最下方 1 对自中脉下部 1/3 处向上斜展，小脉下面明显，多少呈蜂窝状；叶柄长 1—7 厘米，密被锈色绒毛；托叶干膜质，淡褐色，有近透明的边缘，披针形，长约 10 毫米，外面被绒毛。花序生于去年生小枝和老枝上，3—5 回二歧聚伞状，长 1.2 厘米，小团伞花序生于分枝顶端，序轴密被绒毛；苞片及小苞片卵形，长约 0.7 毫米，外面被小毛。雄花具梗，直径 1.2 毫米；花被片 3，宽卵形，外被微柔毛；雄蕊 3；退化雌蕊细柱形，被绵毛。雌花无梗，长约 1 毫米。小核果卵圆形，背腹几不压扁，长约 1.5 毫米，疏被微柔毛，在基部着生有肉质杯状的环鞘。花期 4—5 月，果期 9—11 月。

产滇东南（西畴、麻栗坡、马关、富宁），生于海拔 1300—1800 米的石灰山的常绿林下、灌丛中或荒地上；广西西部也有分布。亦见于越南北方。模式标本采自广西百色。

韧皮纤维可代麻用。

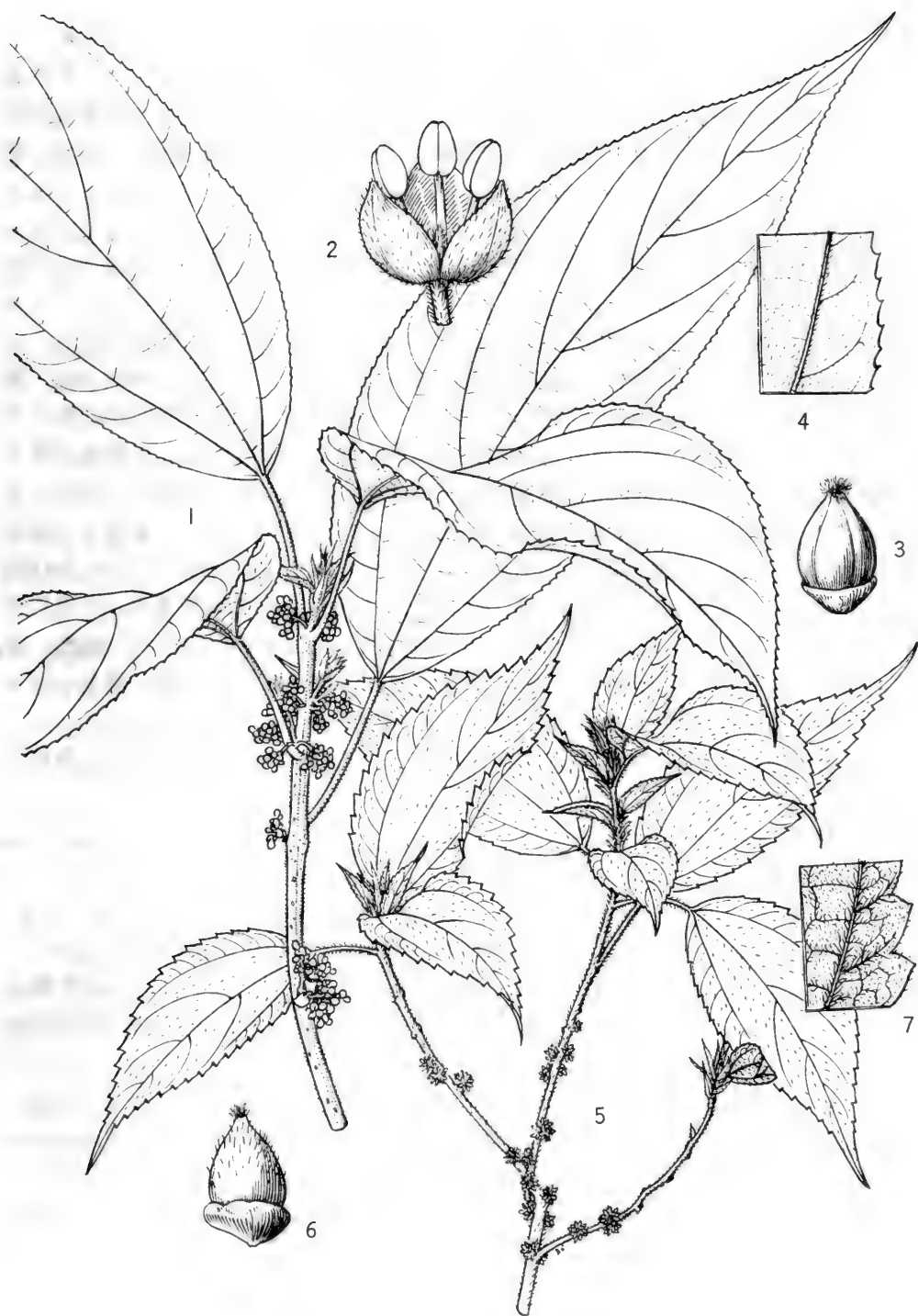
原描写中“小核果几乎全由肉质杯状环鞘所包被”，但据检查多数标本小核果均非此种情况而是在基部着生有肉质的环鞘，这恐系发育阶段不同的差异，特志于此。

4. 膜叶紫麻（云南种子植物名录）

Oreocnide boniana (Gagnep.) Hand.-Mazz. (1931) in obs.; C. Y. Wu (1984).

Villebrunnea boniana Gagnep. in Lecte. (1928), (1929)*.

铺散灌木，高约 2 米。小枝细弱，略被小毛，干时呈褐色。叶互生，具柄；叶片膜质，披针形，长 4—8 厘米，宽 1.2—2 厘米，先端渐尖，基部钝形或圆形，边缘自基部至近中部全缘，其上有细圆齿状锯齿，上面密生点状钟乳体，两面沿脉上略被小毛余部无毛，基出 3 脉，侧生 1 对基出脉伸至叶片上部 1/3，侧脉 2—3 对，上升，小脉结成脉网，下面稍明显；叶柄长 3—8 毫米，略被小毛；托叶干膜质，褐色，线状披针形，长约 6 毫米，背面仅中脉上有小毛。花序团伞状，具极短总梗或近无总梗，长约 0.5—1 厘米，小团伞花序生于分枝顶端，直径约 3 毫米，有 7—10 花；苞片及小苞片卵形或长圆形，长 0.7—1 毫米。雄花：花被片 3，卵形，长约 1 毫米，先端有小毛；雄蕊 3；退化雌蕊棒形，长约 0.5 毫米，被绵毛。雌花长约 1.5 毫米。小核果扁倒卵圆形，长约 1 毫米，略被小毛，平滑，在基部着生有肉质盘状环鞘（雄花未见，其描写参照文献）。果期 6 月。



图版 88

1—4. 细齿紫麻 *Oreocnide serrulata* C. J. Chen, 1. 雄花枝, 2. 雄花, 3. 带盘状环萼的果, 4. 叶片背面一部分放大 (示毛被); 5—7. 紫麻 (原亚种) *O. frutescens* (Thunb.) Miq. ssp. *frutescens*, 5. 果枝, 6. 带盘状环萼的果, 7. 叶片背面一部分放大 (示毛被)。(李锡畴绘)

产滇东南（河口），生于海拔150—300米的山谷溪旁灌木丛中。亦见于越南北方。

云南只见到一号果标本（中苏综考队2722），其小枝和小核果均略被小毛（非十分无毛），小核果平滑（非有多数小洼点）与该种原描写略有出入，是否原描写有误或这些特征属于种的变异范围，有待于见到模式标本和更多云南和越南的标本才能进一步决定，今特志于此。

5. 宽叶紫麻（云南种子植物名录）

Oreocnide tonkinensis (Gagnep.) Merr. et Chun (1940) p. p.; C. Y. Wu (1984).

Villebrunnea tonkinensis Gagnep. in Lecte. (1928), (1929), excl. pl. Hainan.

灌木，高2—3米。小枝褐色，初时被柔毛，迟迟渐变无毛。叶互生，具柄；叶片膜质，卵形或倒卵形，长8—15厘米，宽3—9厘米，先端骤然渐尖，基部圆形或近圆形至钝形，边缘下部1/3全缘，其上有近圆齿状锯齿，齿无硬尖，干时叶片上面褐色，密生点状钟乳体，无毛，下面淡褐色，密被柔毛，基出3脉，侧生1对基出脉斜升至叶片上部1/3，与1—2对侧脉近叶缘处弧状连接，小脉网结，明显，叶柄长0.7—6厘米，被柔毛；托叶干膜质，褐色，披针形，长约1厘米，背面中脉有柔毛。花序生于去年生枝和老枝上，2—3回二歧聚伞状，明显具总梗，长1.2—1.5厘米，序轴密被柔毛；小团伞花序生于小枝顶端，直径约3毫米，有9—10花；苞片及小苞片卵形，长约0.5毫米。雄花未见。雌花长约1毫米，密被柔毛。小核果卵圆形，背腹略压扁，长约1毫米，近无毛，基部着生有肉质盘状环鞘。花期10—11月，果期12月。

产滇东南（金平、屏边、河口），生于海拔100—1700米的林中溪旁湿润处。亦见于越南。

韧皮纤维可代麻用。

6. 紫麻（海南植物志）

稍叶草（河口）

Oreocnide frutescens (Thunb.) Miq. (1867); Merr. (1927); 海南植物志 (1965); “图鉴” (1972)*; 湖北植物志 (1974)*; “图鉴补编” (1982) in clavi; 西藏植物志 (1983); Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984); C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Urtica frutescens Thunb. (1784); Roxb. (1832); *Boehmeria frutescens* (Thunb.) Thunb. (1794); *B. frondosa* D. Don (1825); *U. frutescens* Gaud. (1830); *Morocarpus microcephalus* Benth. in Hook. (1854); *Villebrunnea frutescens* (Thunb.) Bl. (1856) p. p.; Wedd. in DC. (1869) p. p.; Hook. f. (1888) p. p.; Merr. (1927); Koidz. (1941); *V. frutescens* var. *nivea* Gagnep. (1929); *V. frutescens* var. *hirsuta* Pamp. (1915); *V. frutescens* (Gaud.) Nakai (1927); *O. fruticosa* (Gaud.) Hand.-Mazz. (1929); Masamune (1930); Chien (1934); 广州植物志 (1956)*; 秦岭植物志 (1974)*.

6a. 紫麻（原亚种） 图版88, 5—7

ssp. *frutescens*

直立灌木，高1—2米。小枝圆柱形，褐色，幼时被柔毛，后渐变无毛。叶互生，具柄；叶片坚纸质，卵状长圆形或卵状披针形，长5—12厘米，宽2—5厘米，先端渐尖或尾尖，基部楔形、宽楔形或近圆形，边缘除基部全缘外余部具锯齿，上面深绿色，略粗糙，疏生粗伏毛，密生点状钟乳体，下面白色或白绿色，初时全面密被白色毡毛但沿脉生短伏毛和短柔毛，后仅毡毛渐脱落，基出3脉，侧生1对基出脉伸至叶片上部1/3，与中脉在上面凹陷下面突起，侧脉2—4对；叶柄长1—4厘米，被柔毛；托叶干膜质，褐色，披针形，长约6毫米，背面中脉被柔毛。花序生于去年生枝和老枝上，密团伞状，直径3—5毫米，无总梗或近无总梗。雄花：花被片3，卵形，长约13毫米，外面上部被柔毛；雄蕊3；退化雌蕊近棒状，长约0.6毫米，被绵毛。雌花长约1毫米。小核果扁卵圆形，褐色，长约1.2毫米，疏被微柔毛，基部着生有肉质盘状环鞘。花期4月，果期5—7月。

产滇东北（绥江）、西北（贡山）、北（禄劝）、中（富民）、东（师宗）及东南（建水、屏边、金平、河口、砚山、文山、广南、富宁），生于海拔150—2200米山坡林下或灌丛中阴湿处或箐沟湿润地上；陕西南部、甘肃东南部、四川、贵州、湖北、湖南、安徽南部、浙江、江西、福建、台湾、广东、海南、广西也有。亦见于日本。

根入药，用于接骨和透明麻疹；茎皮含纤维40%，可织麻袋；叶可作猪饲料。

6b. 滇藏紫麻（亚种）（植物分类学报）

猪食叶（泸水）

ssp. *occidentalis* C. J. Chen (1983); 横断山区维管植物 (1993).

Villebrunea frutescens (Thunb.) Bl. (1856). p. p.; Wedd. in DC. (1869) p. p.; Hook. f. (1888) p. p.; Gagnep. in Lecte. (1929); Hara (1966) p. p. max.; *Oreocnide frutescens* auct. non (Thunb.) Miq.; Hara in Ohashi (1974).

与原亚种不同在于：小乔木稀灌木，高3—8米；雌花序具短总梗或极短总梗，长3—7毫米；叶下面淡绿色，仅生短伏毛和短柔毛，常无白色毡毛。

产滇西北（贡山、泸水）、西（凤仪）、中南（景东、墨江）、南（勐养、景洪、勐腊、勐海）及西南（临沧、沧源、龙陵、瑞丽），生于海拔650—2500米的林下或灌丛中；西藏东南部（察隅）和南部也有。亦见于锡金、不丹、印度北部、缅甸、中南半岛。模式标本采自临沧。

7. 倒卵叶紫麻（云南种子植物名录）

懒皮棍（红河）

Oreocnide obovata (C. H. Wright) Merr. (1937), (1938), (1939), p. p.; “图鉴补编” (1982)* in textu et clavi; C. Y. Wu (1984).

Debregeasia obovata C. H. Wright (1899); *Villebrunea petelotii* Gagnep. in Lecte. (1928), (1929)*.

灌木，高0.5—3米。小枝压扁，常具浅槽，密被硬毛；去年生枝近圆柱形，棕色，变无毛。叶互生，具柄；叶片坚纸质，倒卵形或倒卵状披针形，长4.5—17厘米，宽2—6厘米，先端骤渐尖，基部钝形或近锐尖，干时上面黑色，极疏生小伏毛或近无毛，密生点状钟乳体，下面沿脉上有柔毛，余部密被白色毡毛，边缘除下部1/3—1/2及尖头全缘

外均有具硬尖的锯齿，基出3脉，侧生1对基出脉斜升至叶片上部1/3，侧脉1—3对，均生于叶片中部以上，小脉网结，下面明显；叶柄长0.5—7厘米，细弱，被硬毛；托叶干膜质，褐色，线状披针形，长7—8毫米，背面脊上有长毛。花序通常成对生于去年生枝和老枝上，2回二歧聚伞状，长1—2厘米，具总梗，序轴被白色小伏毛；小团伞花序生于小枝顶端，直径3—4毫米，有3—7花；苞片及小苞片卵形，长约1毫米。雄花具短梗，花蕾时直径1.2毫米；花被片3，宽卵形，外被微柔毛；雄蕊3；退化雌蕊被绵毛。雌花长1.2毫米。小核果卵圆形，背腹略扁，长约1毫米，疏被微柔毛，基部着生有肉质盘状环鞘。花期3—4月，果期5—10月。

产滇东南（蒙自、红河、屏边、河口、砚山、文山、西畴、麻栗坡、富宁），生于海拔160—1600米的山谷或沟边阔叶林下、林缘灌丛或荒地上；广东、广西、湖南也有。亦见于越南。模式标本采自广东。

20. 肉被麻属 *Sarcochlamys* Gaud.

灌木或小乔木。叶互生，基出三脉，钟乳体点状；托叶叶柄内生，2裂。花序雌雄异株，聚伞圆锥状，成对腋生，团伞花序密集排成穗状。雄花：花被片5，双盖覆瓦状排列；雄蕊5，花丝在上部内折，花药肾形，药隔稍膨大，但明显小于花药。雌花：花被片4—5，初时膜质，常仅在基部合生，但在果时增大，渐变肉质，包围着瘦果，其中下面1—2枚较小，狭卵形或披针形，仅在基部合生，基余（2—）3（—4）枚合生至上部，在一侧膨胀成盔状或坛状；子房直立；柱头无柄，环状，其上着生短的乳突毛，宿存。瘦果宽卵球状或倒卵球状，偏斜。

1种，产印度东北部、孟加拉、缅甸、印度尼西亚（苏门答腊）及我国西南部（西藏东南部、云南西北部）。

1. 肉被麻

Sarcochlamys pulcherrima Gaud. (1829)*; Wedd. (1856)*, (1869); Miq. (1859); Hook, f. (1890); Kurz (1877); Griens. & Long (1983)*; C. J. Chen (1990); 横断山区维管植物 (1993).

Urtica pulcherrima Roxb. (1814) nom. nud., (1832); Wight (1843); *Sphaerostylos medogensis* C. J. Chen (1985)*.

常绿灌木或小乔木，高2—6米。叶薄革质，披针形或狭披针形，长12—29厘米，宽4.5—9厘米，先端渐尖或长渐尖，基部宽楔形，边缘有细锯齿，上面近无毛，下面有脉网内被一层灰色毡毛，基出脉3条，侧出的2条稍弧曲，伸达尖端，中脉上部1/4处每侧有二级脉3—4条，向外的二级脉缺或每侧有1条，粗大，自侧出的基生脉下部约1/5处伸出达叶片中部边缘，三级脉多数，横出，结成网，外向的三级脉多数，在近边缘网结；叶柄长2—6厘米；托叶三角状卵形，长8—10毫米。花序长7—9厘米，团伞花序无梗，由多数花聚合成头状或块状花簇，密生于花枝上，径2—3毫米。雄花径约0.7毫米，花药呈肾形，药隔明显小于花药。雌花细小，花被片长圆状倒卵形，在果时增大，长0.3—0.4毫米，先端微钝，瘦果小，压扁，偏斜，长约0.5毫米，光滑。花期4—5月，

果期 6—7 月。

产滇西北(贡山独龙江),生于海拔 1350 米的河滩较开旷次生湿润林内;西藏东南部(墨脱)也有分布。亦见于印度东北部、孟加拉、缅甸及印度尼西亚(苏门答腊)。

21. 水丝麻属 *Maoutia* Wedd.

灌木或小乔木,无刺毛。叶互生,具柄,边缘有牙齿、小圆齿或锯齿,上面有白色毡毛,基出 3 脉,钟乳体点状;托叶干膜质,叶柄内合生,先端 2 裂。花单性,雌雄同株或异株;团伞花序头状,基部承有苞片,不规则疏松排列成聚伞圆锥状花序,雌花序 1—2 个腋生。雄花:花被片 5,卵形,先端近渐尖,外被短伏毛,花蕾时镊合状排列;雄蕊 5;退化雌蕊倒卵珠形,基部密生绵毛。雌花:花被片合生成不对称的浅杯状,贴生子房基部,或无花被;子房卵珠形,直立,有近贴生的短伏毛,柱头画笔头状,宿存。瘦果小,卵珠形,近压扁或有时呈钝的三棱形,有短伏毛或长毛,果皮稍肉质或硬壳质,宿存花被稍肉质。种子具少量胚乳,子叶椭圆形或长圆形。

约 15 种,分布于亚洲和太平洋诸岛的热带和亚热带地区。我国有 2 种,1 种产西南和广西,另 1 种产台湾。云南有下述 1 种。

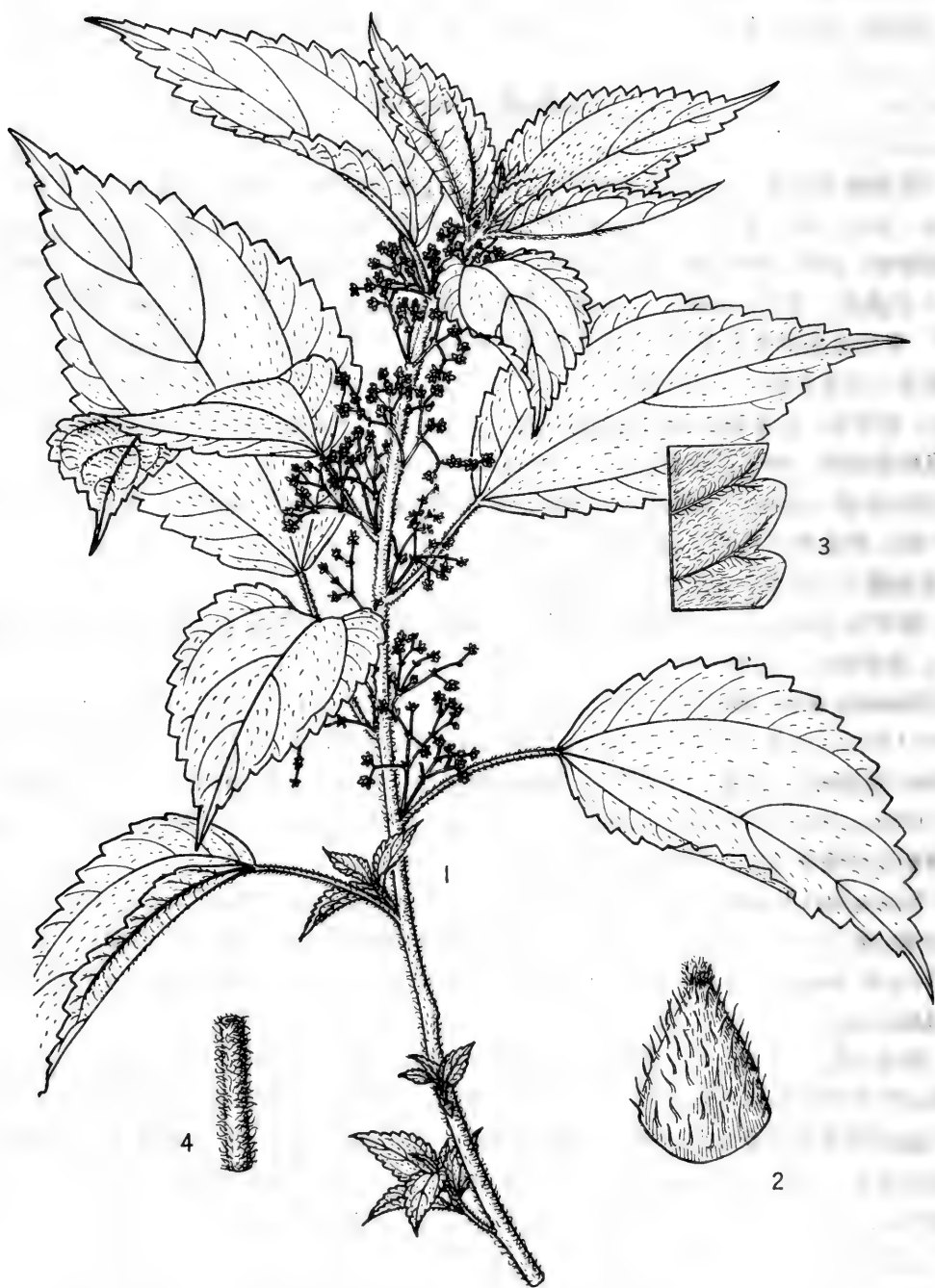
1. 水丝麻(永平至芒市一带) 图版 89

翻白叶(屏边、双江、保山),野麻、山麻(河口),野荨麻(梁河),半(德宏州傣语),黄爷麻、三元麻

Maoutia puya (Hook.) Wedd. (1854), (1857)*, et in DC. (1869); Brandis (1876); Kurz (1877); Hook. f. (1888); Hand. -Mazz. (1929); Backer et Bakh. f. (1965); T. Tuyama in Hara (1966); “图鉴”(1972)*; 云南经济植物 (1973)*; Lauener (1983); 西藏植物志 (1983); Griens. et Long (1983); C. Y. Wu (1984) ut (Wall.) Wedd.; C. J. Chen in 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Urtica puya Binl Ham. in Wall. (1831), nom nud. *Boehmeria puya* Hook. (1851)* excl. syn. Roxb.; *B. nivea* (L.) Gaud. var. *crassifolia* C. H. Wright (1899); Chung (1924); *B. esquirolii* Lévl. et Blin. (1912); Lévl. (1914); *B. frutescens* auct. non Thunb.; D. Don (1825).

灌木,高 1—2 米。小枝圆柱形,褐色,上部多少密生白色柔毛和小糙伏毛。叶互生,具柄;叶片椭圆形或卵形,长 5—18 厘米,宽 3—8 厘米,先端渐尖,基部宽楔形或近圆形,边缘除基部全缘外余部有三角形的牙齿,上面绿色,粗糙,疏生糙伏毛,下面密生雪白色毡毛,但沿脉上生糙伏毛,钟乳体点状,上面明显,基出 3 脉,侧生 1 对基出脉伸至叶片上部 1/3 或 1/4 处,侧脉 2—4 对,脉网在上面凹陷,下面凸起;叶柄长 1—5 厘米,毛被同茎;托叶干膜质,褐色,2 深裂,裂片线状披针形,长 7—15 毫米,先端近钻形,边缘及背面脉上有疏柔毛。雌雄同株;团伞花序由数朵异性花或同性花组成,疏生于花枝上,排列成长 3—5 厘米的聚伞圆锥花序,雌花序 2 个腋生。雄花无梗或具短梗,长 1.2—1.5 毫米;花被片 5,卵形,先端近渐尖,外面被短伏毛;雄蕊 5,伸出;退化雌蕊三角状卵珠形,雌花无梗或具短梗,长约 0.8 毫米;花被片 2,小,合生成不对称的



图版 89

1—4. 水丝麻 *Maoutia puya* (Hook.) Wedd., 1. 果枝, 2. 瘦果, 3. 叶片背面一部分放大 (示毛被), 4. 枝条一段 (示毛被)。(李锡畴绘)

浅杯状，贴生于子房的基部，在果时宿存。瘦果卵状三角形，有三棱，长约1毫米，着生花被处稍凹陷，外果皮稍肉质，疏生短伏毛。花期5—10月，果期7—11月。

产滇西（漾濞、永平、保山、凤庆、梁河）、中南（景东、元江）、南（勐养、景洪、勐腊、易武、勐海）、东南（元阳、绿春、金平、屏边、麻栗坡、马关、富宁）及西南（龙陵、潞西、芒市、陇川、镇康、临沧、双江、耿马、孟连），生于海拔400—1700米的山谷疏林、灌丛中及干草坡上；西藏东南部（察隅）、四川西南部、贵州南部、广西西南部也有。亦见于尼泊尔、锡金、印度东北部、缅甸和越南。

茎皮含纤维43%—79.27%，纤维质量好，有光泽，芒市一带傣族用作渔网，坚韧耐久，又可供纺织用。

213. 伞形科 *Umbelliferae*, nom. fam. conserv.

一年生至多年生草本；直根通常肉质而粗，圆锥形，分枝或不分枝，很少为圆柱形或成束的须根；茎直立或匍匐上升，通常为圆柱形，具轻微突起的条纹或尖锐突起的条棱，并形成沟槽，髓部充实或中空。叶互生，叶柄的基部具叶鞘，无托叶；叶片通常分裂或多裂，为1回掌状分裂或1—4回羽状分裂的复叶，有时则为1—2回三出式羽状分裂的复叶，很少为单叶。复伞形花序或单伞形花序，很少为头状花序；伞形花序的基部有总苞片，宿存或脱落；小伞形花序的基部有小总苞片；花小，两性或杂性，花萼与子房贴生，萼齿5或无；花瓣5，花蕾时呈覆瓦状或镊合状排列，基部狭窄，有时成爪或内卷成小囊，顶端钝圆或有内折的小舌片或顶端延长如细线；雄蕊5，与花瓣互生；子房下位，2室，每室有一个倒悬的胚珠，顶部有盘状或短圆锥状的花柱基；花柱2，直立或外曲，柱头头状。果实为干果，通常裂成2个分生果，很少不裂，呈卵形、圆心形、长圆形至椭圆形，果实由2个背面或侧面扁压的心皮合成，成熟时2心皮从合生面分离，每个心皮有1纤细的心皮柄和果柄相连而倒悬其上，因此2个分生果又称双悬果，心皮柄顶端分裂或裂至基部，心皮的外面有5条主棱（1条背棱，2条中棱、2条侧棱），外果皮表面平滑或有毛、皮刺、瘤状突起，棱间有槽，有时在槽外发展次棱，而主棱不发育，很少全部主棱和次棱（共9条）都同样发育；中果皮层内的棱槽内和合生面通常有纵向的油管1至多数；胚乳软骨质，胚乳的腹面有平直、凸出或凹入各式，胚小。

约270或（达418）属，2800（达3100）种，广布于全球，但主要在北半球温带、亚热带地区或热带高山上。我国约96属，530余种，全国有分布。云南产51属259种21变种，大部分种类分布于西北部高寒地区。

本科植物不少种类为我国重要传统药材，如当归、川芎、白芷、前胡、柴胡、独活、藁本等；也有作蔬菜用的，如芹菜、胡萝卜等；还有供做香料调料用的，如茴香、蒉萝等。

分亚科检索表

- 1 (2) 单叶，叶片肾形或圆心形；伞形花序单生；内果皮木质；油管无或在主棱的内部，不分布在棱

- 槽内..... 1. 天胡荽亚科 *Hydrocotyloideae*
- 2 (1) 复叶，很少单叶（常呈掌状分裂至齿状缺刻）；复伞形花序，很少单生或近总状以至头状；内果皮为薄壁细胞组织；油管明显或不明显，分布在主棱或棱槽内。
- 3 (4) 单叶，常呈掌状分裂至齿状缺刻；花序为单伞形花序或复伞形花序，或由于伞辐简化成头状花序；外果皮有皮刺、小瘤或薄鳞片，极少平滑；内果皮为薄壁细胞组织；花柱长，有头状柱头，外被环状花盘围绕 2. 变豆菜亚科 *Saniculoideae*
- 4 (3) 通常为复叶，极少单叶；复伞形花序，很少单伞形花序，伞辐多数而明显；外果皮平滑或有柔毛，有时有细刺；内果皮除薄壁细胞外，紧贴表皮下面，有纤维层；花柱短或长，着生在花柱基的顶端 3. 芹亚科 *Apiodeae*

1. 天胡荽亚科 *Hydrocotyloideae*

分 属 检 索 表

- 1 (4) 植株矮小，有匍匐茎，通常节上生根；有或无总苞，但不呈叶形；果实近圆形。
- 2 (3) 花瓣在花蕾时镊合状排列；果实棱间无或有不明显的小横脉，表面不呈网状 1. 天胡荽属 *Hydrocotyle*
- 3 (2) 花瓣在花蕾时覆瓦状排列；果实棱间有小横脉，表面呈网纹状 2. 积雪草属 *Centella*
- 4 (1) 植株较高大，有直立茎；总苞2片似叶形；果实卵状长圆形，侧棱呈翅状 3. 马蹄芹属 *Dickinsia*

1. 天胡荽属 *Hydrocotyle* L.

多年生草本；茎细长，匍匐或直立。叶心形，圆形，肾形或五角形，有裂齿或掌状分裂；叶柄细长，无叶鞘；托叶细小，膜质。花序通常为单伞形花序，有多数小花，密集呈头状；花序梗通常生自叶腋，短或长过叶柄；花白色、绿色或淡黄色；无萼齿；花瓣卵形，在花蕾时镊合状排列。果实心脏圆形，两侧扁压，背部圆钝，背棱和中棱显著，侧棱通常藏于合生面，表面无网纹，油管不明显，内果皮有一层厚壁细胞，围绕着种子胚乳。

约75—100种，分布于热带和温带地区。我国有13种4亚种及1变种，产华东、中南及西南各省区；云南有7种4亚种。个别系统中独立成科。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 花序梗短于叶柄，数个簇生于枝条顶端，密被柔毛 1. 红马蹄草 *H. nepalensis*
- 2 (1) 花序梗短或长于叶柄，单生于茎、枝各节或枝梢，无毛或有毛。
- 3 (6) 叶片长0.5—1.5(—2.5)厘米，宽0.8—2(—5)厘米。花序无梗或短于叶柄。
- 4 (5) 花序无梗，极少有0.5—1厘米长的短梗；果实被白色糙毛或无毛 2. 密伞天胡荽 *H. pseudo-conferta*
- 5 (4) 花序梗长0.5—3.5厘米；果实无毛 3. 天胡荽 *H. sibthorpioides*

- 6 (3) 叶片长1—8厘米,宽2—11厘米;花序梗长于或近等长于叶柄。
- 7 (14) 果实疏生,果柄长2.5—8毫米。
- 8 (9) 叶片5—7深裂,裂口深达中部或中部以下 ... 4d. 普渡天胡荽 *H. burmanica* ssp. *handelii*
- 9 (8) 叶片不明显地5—7裂,裂片顶端略呈尾状或具短尖头。
- 10 (11) 叶片阔卵状五角形或菱状五边形;裂片顶端呈尾状;叶柄及叶背近无毛
..... 4a. 缅甸天胡荽 *H. burmanica* ssp. *burmanica*
- 11 (10) 叶片圆状肾形或心脏三角形;裂片顶端尖锐或具短尖头;叶柄及叶两面有柔毛。
- 12 (13) 叶片心状三角形,6—10裂,裂片边缘有不明显的圆锯齿或钝锯齿
..... 4b. 中缅天胡荽 *H. burmanica* ssp. *forrestii*
- 13 (12) 叶片圆状肾形,5—7裂,裂片边缘有不规则的锐锯齿
..... 4c. 中华天胡荽 *H. burmanica* ssp. *chinensis*
- 14 (7) 果实密集成头状,无柄或有1—2毫米长的短柄。
- 15 (16) 叶片基部弯缺处稍开展,裂片顶端圆钝形,两面无毛或在背面脉上被极疏的短刺毛
..... 5. 肾叶天胡荽 *H. wilfordii*
- 16 (15) 叶片基部弯缺处开展,裂片三角形,顶端较尖锐,两面无毛。
- 17 (18) 中片基部弯缺处极开展,呈弧形,边缘浅裂至基部的1/3—1/2
..... 6. 阿萨姆天胡荽 *H. hookeri*
- 18 (17) 叶片基部弯缺处稍开展,三角形至心形,边缘裂口较浅,仅达基部的1/5—1/6。
- 19 (20) 叶片两面密生柔毛;花序梗纤细,通常稀疏地单生于茎、枝各节,明显地长过叶柄,长1.5—8厘米
..... 7b. 怒江天胡荽 *H. himalaica* ssp. *salwinica*
- 20 (19) 叶片两面疏生柔毛;花序梗1—3着生于茎端各节,与叶柄等长或稍超出,长1—3.5厘米
..... 7a. 柄花天胡荽 *H. himalaica* ssp. *himalaica*

1. 红马蹄草 (四川) 图版 90, 1—5

闹鱼草 (河口)

Hydrocotyle nepalensis Hook. (1823)*; DC. (1830); Hand. -Mazz. (1933); Cherm. in Lecomte (1923); Shan (1936); Shan et S. L. Liou (1964); Hara (1966); “图鉴” (1972)*; 海南植物志 (1974); Cannon in Hara et Williams (1979); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 贵州植物志 (1989); 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

H. polycephala Wight et Arn. (1834); *H. javanica* auct. non Thunb.; C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Hiroe (1962); 云南种子植物名录 (1984) .

多年生草本,高5—45厘米;茎匍匐,有斜上分枝,节上生根。叶片硬膜质至草质。圆形或肾形,长2—5厘米,宽3.5—9厘米,边缘通常5—7浅裂,裂片有钝锯齿,基部心形,掌状脉7—9,疏生短硬毛;叶柄长4—27厘米,上部密被柔毛,下部无毛或有毛;托叶膜质,顶端钝圆或有浅裂,长1—2毫米。伞形花序数个簇生于茎端叶腋,花序梗短于叶柄,长0.5—2.5厘米,有柔毛;伞形花序有花20—60;花柄极短,长0.5—1.5毫米,很少无柄或超过2毫米;小总苞片膜质,卵形或倒卵形;无萼齿;花瓣卵形,白色或乳白色,有时有紫红色斑点;花柱幼时内卷,花后向外反曲。果实长1—1.2毫米,宽1.5—1.8毫米,基部心形,两侧扁压,光滑或有紫色斑点,成熟后常呈黄褐色或紫黑色,中棱和背棱显著。 花果期5—11月。



图 版 90

1—5. 红马蹄草 *Hydrocotyle nepalensis* Hook. , 1. 植株, 2. 花, 3. 果实, 4. 花瓣, 5. 雄蕊。(史渭清绘)

产潞西、镇康、耿马、沧源、景东、嵩明、勐海、景洪、勐腊、绿春、金平、西畴、麻栗坡、屏边、河口、广南、富宁、中甸等地，生于海拔 350—2 080 米的山坡路旁、荫湿地和沟边草丛中；分布于安徽、浙江、江西、湖南、湖北、陕西、广东、海南、广西、四川、贵州及西藏。印度、喜马拉雅山区诸国、中印半岛诸国、马来西亚、印度尼西亚也有。

全草入药，治跌打损伤、感冒、咳嗽。

2. 密伞天胡荽 (植物分类学报) 图版 91, 1—3

假密伞花天胡荽 (云南种子植物名录)

Hydrocotyle pseudo-conferta Masamune (1932); Shan et S. L. Liou (1964); Tardieu-Blot (1967); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984) .

Hydrocotyle conferta auct. non Wight; Yabe (1902); Hayata (1912).

多年生匍匐草本；茎细弱，节上生根，有分枝；枝稍直立，高 6—30 厘米。叶片硬膜质至纸质，圆状肾形，长 1—2.5 厘米，宽 1.5—5 厘米，5—7 浅裂，裂片边缘多数有 3 圆齿，基部心形，叶面绿色，背面淡绿色，两面有短柔毛；叶柄长 2—10 厘米。伞形花序除在茎顶双生外，其余均单生于各节，花序无梗，极少有短梗；伞形花序有少至多数花，花无柄或有极短的柄；花瓣卵形，淡绿色至白色，有透明黄色腺点；花丝短于花瓣；花柱短，垂直或稍向外弯曲。果实基部心形，长 1—1.2 毫米，宽 1.5—2 毫米，两侧扁压，中棱及背棱在果熟干燥时明显地凸起，黄绿色，表面有紫色斑点或白色糙毛。花、果期 4—10 月。

产景洪、勐海、勐腊等地，生于海拔 850—1 080 米的湿润路旁、荒地、山坡林下、溪边及河沟边；分布于浙江、台湾。

3. 天胡荽 (千金方)

Hydrocotyle sibthorpioides Lam. (1789); DC. (1830); Hand.-Mazz. (1933); Shan (1936); Shan et S. L. Liou (1964); Hiroe et Constance (1958); Tardieu-Blot (1967); “图鉴” (1972)*; 海南植物志 (1974); Cannon in Hara et Williams (1979); 中国植物志 (1979)*; 秦岭植物志 (1981)*; 云南种子植物名录 (1984); 贵州植物志 (1989); 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

H. rotundifolia Roxb. (1814), (1832); *Geophila yunnanensis* Levl. (1914), (1915).

3a. 天胡荽 (原变种) 图版 91, 4—6

野芫荽 (本草纲目)、石胡荽 (四声本草)、鹅不食草 (食性本草)、龙灯碗 (广东)、满天星 (四川)

var. *sibthorpioides*

多年生草本，有气味；茎细长而匍匐，平铺地上成片，节上生根。叶片膜质至草质，圆形或肾状圆形，长 0.5—1.5 厘米，宽 0.8—2.5 厘米，基部心形，两耳有时相接，不分裂或 5—7 裂，裂片边缘有钝齿，叶面光滑，背面脉上疏被粗伏毛，有时两面光滑或有毛；叶柄长 0.7—9 厘米，无毛或上部有毛；托叶略呈半圆，薄膜质，全缘或稍有浅裂。伞形花序与叶对生，单生于节上；花序梗纤细，长 0.5—3.5 厘米，短于叶柄；小总苞片



图版 91

1—3. 密伞天胡荽 *Hydrocotyle pseudo-conferta* Masamune, 1. 植株, 2. 果序, 3. 果实; 4—6. 天胡荽 *H. sibthorpioides* Lam. var. *sibthorpioides*, 4. 植株, 5. 花, 6. 果实; 7—8. 普渡天胡荽 *H. burmanica* Kurz ssp. *handellii* (Wolff) C. Y. Wu et Pu, 7. 植株上部, 8. 果实。(史渭清绘)

卵形至卵状披针形，长1—1.5毫米，膜质，有黄色透明腺点，背部有1条不明显的脉；伞形花序有花5—18，花无柄或有极短的柄，花瓣卵形，长约1.2毫米，绿白色，有腺点；花丝与花瓣等长或稍超出，花药卵形；花柱长0.6—1毫米。果实略呈心形，长1—1.4毫米，宽1.2—2毫米，两侧扁压，中棱在果实成熟时极为隆起，幼时表面草黄色，成熟时有紫色斑点。花、果期4—9月。

产丽江、鹤庆、景东、昆明、晋宁、绿春、勐海、景洪、富宁等地，生于海拔475—3000米的湿润草地、沟边及林下；分布于陕西、安徽、江苏、浙江、江西、福建、湖南、湖北、广东、海南、广西、台湾、四川、贵州。朝鲜、日本、东南亚至印度、尼泊尔也有。

全草入药，有清热、利尿、消肿解毒之效。

3b. 石山天胡荽 (变种)

var. *calcicola* (Li) S. L. Liou, comb. nov.

Hydrocotyle calcicola Y. H. Li ex Y. H. Li et Y., Zhang in Guihaia 9(1): 25, fig. 1. 1989.

本变种与正种的区别，在于伞形花序着生于枝端，小伞形花序有花2—5，成熟果实无紫色斑点。花、果期7—8月。

产景洪（基诺山），生于海拔1490米的石灰岩山荫湿处。

4. 缅甸天胡荽 (植物分类学报)

Hydrocotyle burmanica Kurz (1874), (1877); C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Forb. et Hemsl. (1887); Dunn et Tutchet (1912); Shan et S. L. Liou (1964); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993)。

4a. 缅甸天胡荽 (原亚种) 图版 92, 1—2

ssp. *burmanica*

多年生草本，匍匐茎短，圆柱形，节上生根；茎直立或基部平卧，高25—120厘米，有分枝，无毛。叶片膜质至纸质，阔卵状五角形或菱状五边形，长5—8厘米，宽7—12厘米，5浅裂，裂片顶端渐尖呈尾状，边缘有复锯齿，基部心形，脉上疏生短刺毛，背面无毛或在脉上偶有疏生短刺毛；叶脉7—9条自基部射出，其中有5—7条明显地伸达顶端；叶柄长7—19厘米，无毛；托叶膜质，卵状圆形。花序梗与叶对生，纤细、无毛、长6—16厘米，伞形花序有花30—55朵，花白色；小总苞片细小，密集。果实近圆形，基部浅心形或截形，两侧扁压，长约1.2毫米，宽1.6毫米，紫褐色；果柄无毛，长6—8毫米。花、果期7—8月。

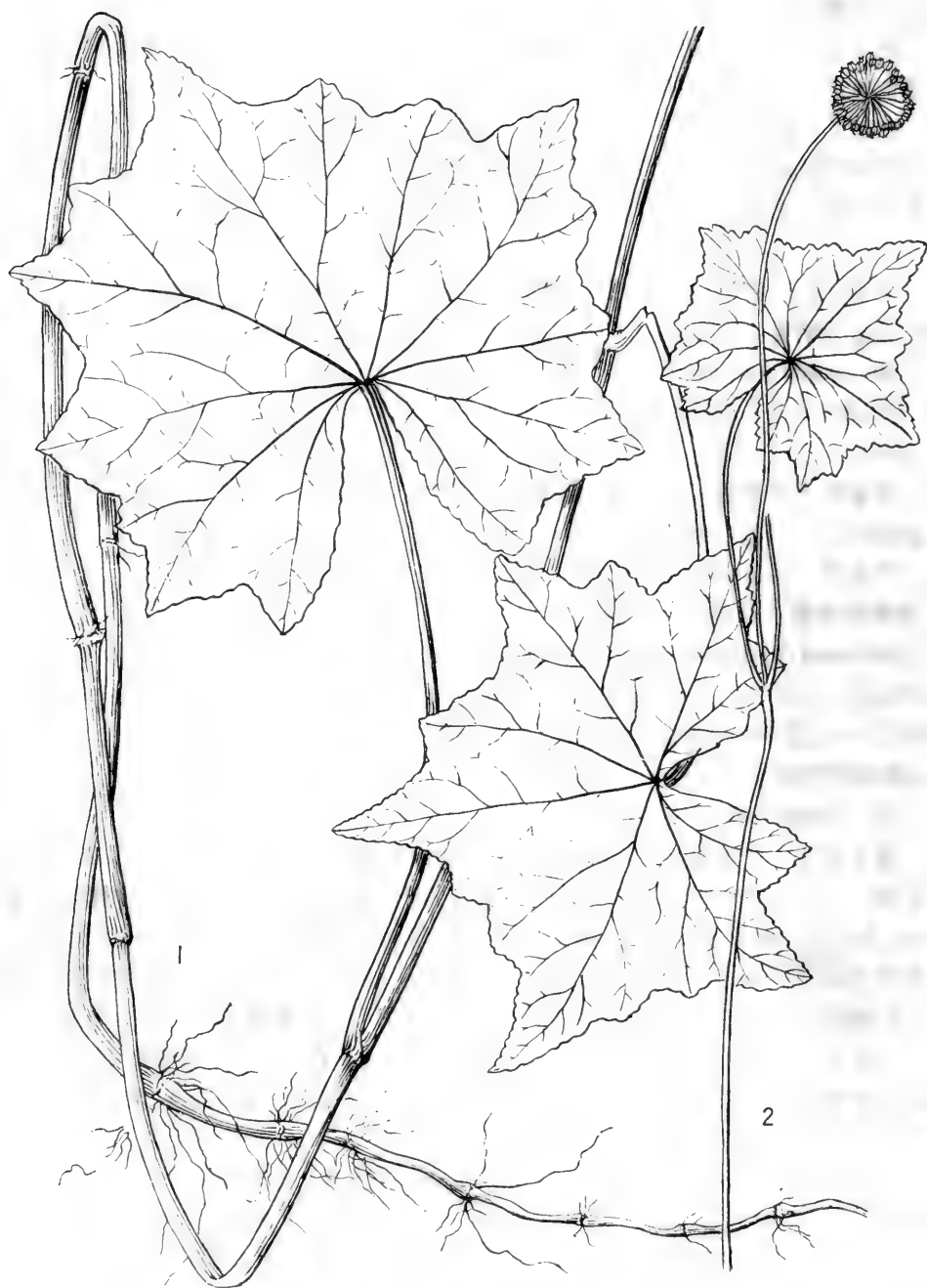
产贡山、腾冲，生于海拔1700—2800米的杂木林下或沟旁；分布于广东、广西。缅甸也有。

4b. 中缅天胡荽 (亚种) (植物分类学报)

滇缅甸天胡荽 (云南种子植物名录)

Hydrocotyle burmanica Kurz ssp. *forrestii* (Wolff) C. Y. Wu et Pu in 横断山区维管植物，上册，7277 (1993)。

Hydrocotyle forrestii Wolff (1929); Shan et S. L. Liou (1964); 中国植物志



图版 92

1—2. 缅甸天胡荽 *Hydrocotyle burmanica* Kurz, ssp. *burmanica*, 1. 植株, 2. 植株上部 (示花序)。

(史渭清绘)

(1979); 云南种子植物名录 (1984)。

茎匍匐，伸长，节上生根，上部有分枝，疏生卷曲的短柔毛。叶片膜质，心状三角形，长3—4厘米，通常6—10裂，小裂片阔三角形，钝或三角状圆形，顶端尖锐或有短尖头，边缘有不明显的圆锯齿或钝锯齿，叶面疏生刺毛，背面密生刺毛，脉上更密；叶柄稍长于叶片，柄的上部密生紫蓝色毛；托叶小，阔卵形，边缘啮蚀状或稍有锯齿。伞形花序单生，花序梗长，下部无毛，上部有柔毛；伞形花序有花约40朵，花柄纤细，结果时长达5—6毫米；小总苞片卵形，长约1毫米，膜质透明，无毛；花盘扁平，内凹；花柱基膨大，花柱向外开展，子房阔卵形。果实肾形，基部心形，黑褐色，有斑点，长约1.5毫米，宽2毫米。花、果期7—8月。

产云南西部，生于海拔1620—2080米的山坡林间空地或沟边；分布于西藏。缅甸也有。模式标本采自云南西部澜沧江与怒江分水岭腾冲一带。

4c. 中华天胡荽 (亚种) (植物分类学报) 图版 93, 1—3

地弹花、铜钱草 (四川)

Hydrocotyle burmanica Kurz ssp. *chinensis* (Dunn ex Shan et S. L. Liou) Pu in 横断山区维管植物, 上册: 7277 (1993)。

H. chinensis (Dunn) Craib (1911), non Linn. (1753): 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 贵州植物志 (1989); *H. javanica* var. *chinensis* Dunn ex Craib (1911), nom.; ex Shan et S. L. Liou (1964), cum duagn. latin. “图鉴” (1972); P. K. Mukherjee (1977); 中国植物志 (1979)*; *Hydrocotyle shanii* Boufford (1990)。

多年生匍匐草本，直立部分的茎高8—37厘米；除托叶、苞片、花柄无毛外，其余均被柔毛，毛白色或紫色，有时叶背面具紫色疣基的毛，茎节着土后易生须根。叶片圆状肾形，长2.5—7厘米，宽3—8厘米，叶面深绿色，背面淡绿色，掌状5—7浅裂，裂片阔卵形或近三角形，边缘有不规则的锐锯齿或钝齿，基部心形；叶柄长4—23厘米；托叶膜质，卵状圆形或阔卵形。伞形花序单生于节上，腋生或与叶对生，花序梗通常长过叶柄；伞形花序有花25—50朵，花柄长2—7毫米；小总苞片卵状披针形，长1.2—1.8毫米，顶端尖，边缘有时略呈撕裂状；花在蕾期时草绿色，开放后白色；花瓣膜质，长1—1.2毫米，顶端短尖，有淡黄色至紫褐色的腺点。果实近圆形，基部心形或截形，两侧扁压，长1.3—2毫米，宽1.5—2.1毫米，侧面两棱明显隆起，表面平滑或皱折，黄色或紫红色。花、果期5—11月。

产漾濞、巍山、景东、楚雄、禄劝、孟连、蒙自等地，生于海拔1000—2900米的河沟边及湿润路旁草地；分布于湖南、四川。模式标本采自蒙自。

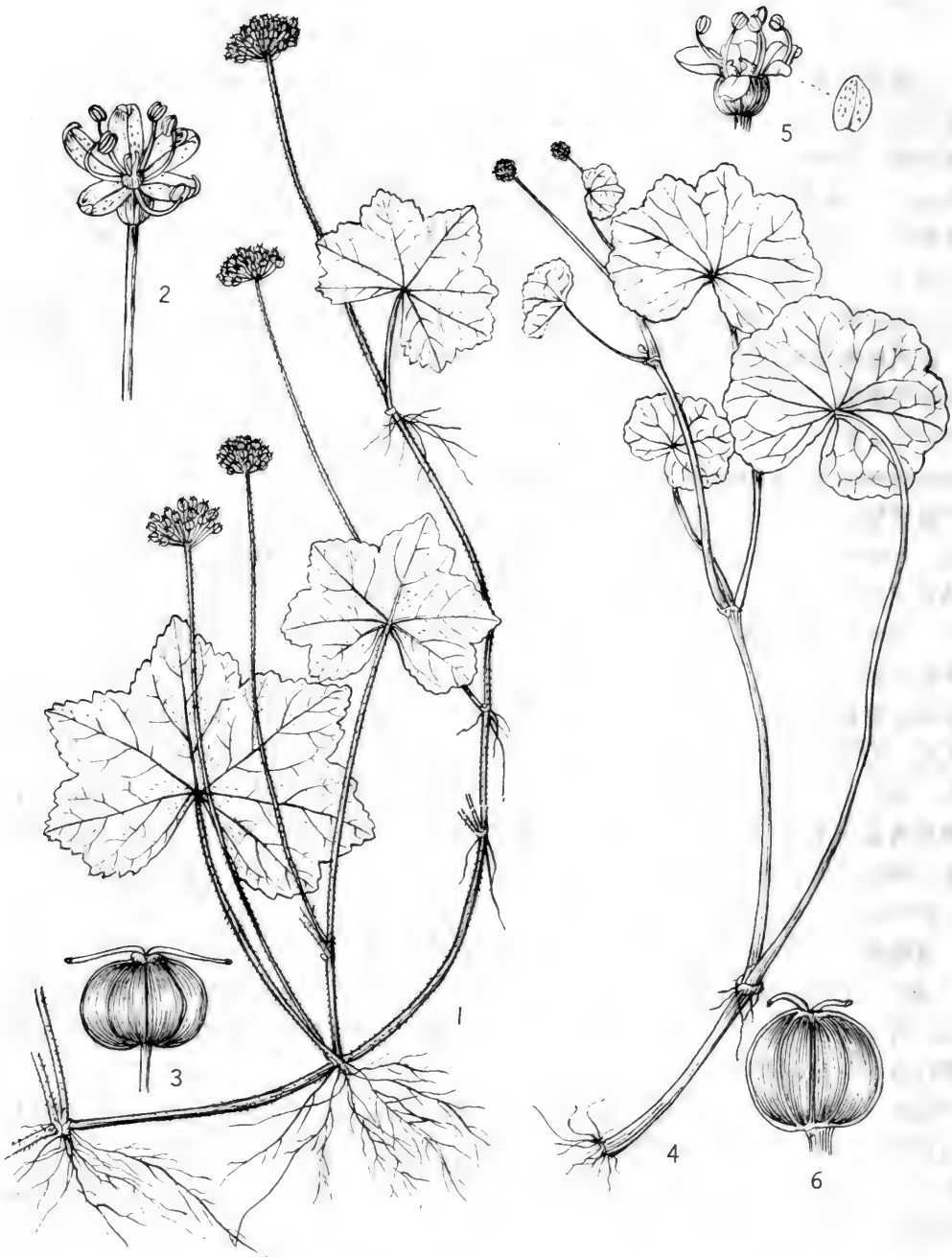
全株入药，镇痛、清热、利湿。

4d. 普渡天胡荽 (亚种) (植物分类学报) 图版 91, 7—8

Hydrocotyle burmanica Kurz ssp. *handelii* (Wolff) C. Y. Wu et Pu (1993)。

Hydrocotyle handelii Wolff in hand. -Mazz. (1933); Shan et S. L. Liou (1964); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 贵州植物志 (1989)。

多年生草本，匍匐茎短；茎直立或平卧上升，细弱，无毛，高16—30厘米，不分枝。叶互生，草质，心状圆形，长2—4厘米，宽4—6厘米，5—7裂，裂口深达中部以下，几



图版 93

1—3. 中华天胡荽 *Hydrocotyle burmanica* Kurz ssp. *chinensis* (Dunn ex Shan et S. L. Liou) Pu.

1. 植株, 2. 花, 3. 果实; 4—6. 肾叶天胡荽 *H. wilfordi* Maxim., 4. 植株, 5. 花, 6. 果实。

(史渭清绘)

成直角；中间裂片长卵形或卵状披针形，中部与下部近等宽或较宽，边缘疏生不整齐的锯齿；两侧裂片略短于中间裂片，裂口亦较浅；裂片下部全缘，中部以上两边各有1浅裂，顶端尖锐，叶面通常深绿色，密被粗伏毛，背面淡绿色，无毛；叶脉掌状；叶柄纤弱，长3.5—13厘米。花序梗纤细，柔软，无毛，单生于茎的上部，与叶近对生或腋生，长过叶柄约1/2；小总苞片细小，略呈紫褐色；伞形花序有花20—28；花白色，花柄纤细，长约0.6毫米；花瓣卵形，长约1.1毫米，宽0.5毫米；花柱长1—1.2毫米，幼时内卷，果熟时向外反曲。果实心状圆形，长约1.2毫米，宽2毫米。花、果期7—8月。

产楚雄、禄劝、绥江，生于海拔2200—2350米的山坡路旁、混交林下和潮湿的杂草地；分布于四川米易、贵州。模式标本采自禄劝普渡河。

5. 肾叶天胡荽 (植物分类学报) 图版93, 4—6

Hydrocotyle wilfordi Maxim. (1887); Forb. et Hemsl. (1887); Dunn et Tutcher (1912); Shan (1936); “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1979)*; 西藏植物志 (1986); 贵州植物志 (1989)*.

多年生草本；茎直立或匍匐，高15—45厘米，有分枝，节上生根。叶片膜质至草质，圆形或肾状圆形，长1.5—3.5厘米，宽2—7厘米，边缘不明显7裂，裂片通常有3钝齿，基部心形，或弯缺处开展成锐角，两面无毛或在背面脉上被极疏的短刺毛；叶柄长3—19厘米，上部被柔毛，下部无毛或有疏柔毛。花序梗纤细，单生于枝条上部，与叶对生，长过叶柄或等长，有时因嫩枝未延长，常有2—3个花序簇生节上；伞形花序有多数花；花无柄或有极短的柄，密集成头状；小总苞片膜质，细小，具紫色斑点；花瓣卵形，白色至淡黄色。果实长1.2—1.8毫米，宽1.5—2.1毫米，基部心形，两侧扁压，中棱明显地隆起，幼时草绿色，成熟时紫褐色或黄褐色，有紫色斑点。花、果期5—9月。

产维西、临沧、昭通，生于海拔350—2300米的山谷、沟边或溪旁；分布于华东西南部及广东、广西、四川等地。朝鲜、日本、越南也有。

6. 阿萨姆天胡荽 图版94, 1—3

红腺天胡荽 (云南种子植物名录)

Hydrocotyle hookeri (C. B. Clarke) Craib (1911); Shan et S. L. Liou (1964); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984) .

H. javanica var. *hookeri* C. B. Clarke in Hook. f. (1897).

草本，高17—35厘米，匍匐茎细小，近无毛，节上生根。茎细弱，被褐色柔毛。叶肾形，长2—4厘米，宽4.5—7.5厘米，5浅裂至基部的1/3—1/2，中间裂片略呈三角形，顶端钝或渐尖，两侧裂片几乎成水平开展，边缘有锯齿，齿端有短刺毛，基部弯缺处开展呈弧形，两面疏生柔毛；掌状叶脉5条，自基部伸达顶端；叶柄长3—18厘米，被紫褐色柔毛；托叶卵形，有紫红色斑纹。伞形花序单生于枝条上部各节，与叶对生，花序梗细弱，长于叶柄；每个伞形花序有多数花，集成球形；花绿白色，花瓣卵形，中间有1条不明显的脉；花柱向外倾斜或反曲。果实心状圆形，长1.6—2毫米，宽2—2.1毫米，两侧扁压，中棱及侧棱隆起，幼时表面草绿色，成熟后紫红色至紫黑色；果柄长约1毫米。花、果期7—8月。

产耿马，生于海拔2300米的河边湿地草丛中。印度东北部也有。

7. 柄花天胡荽 (植物分类学报) 图版94, 4—5

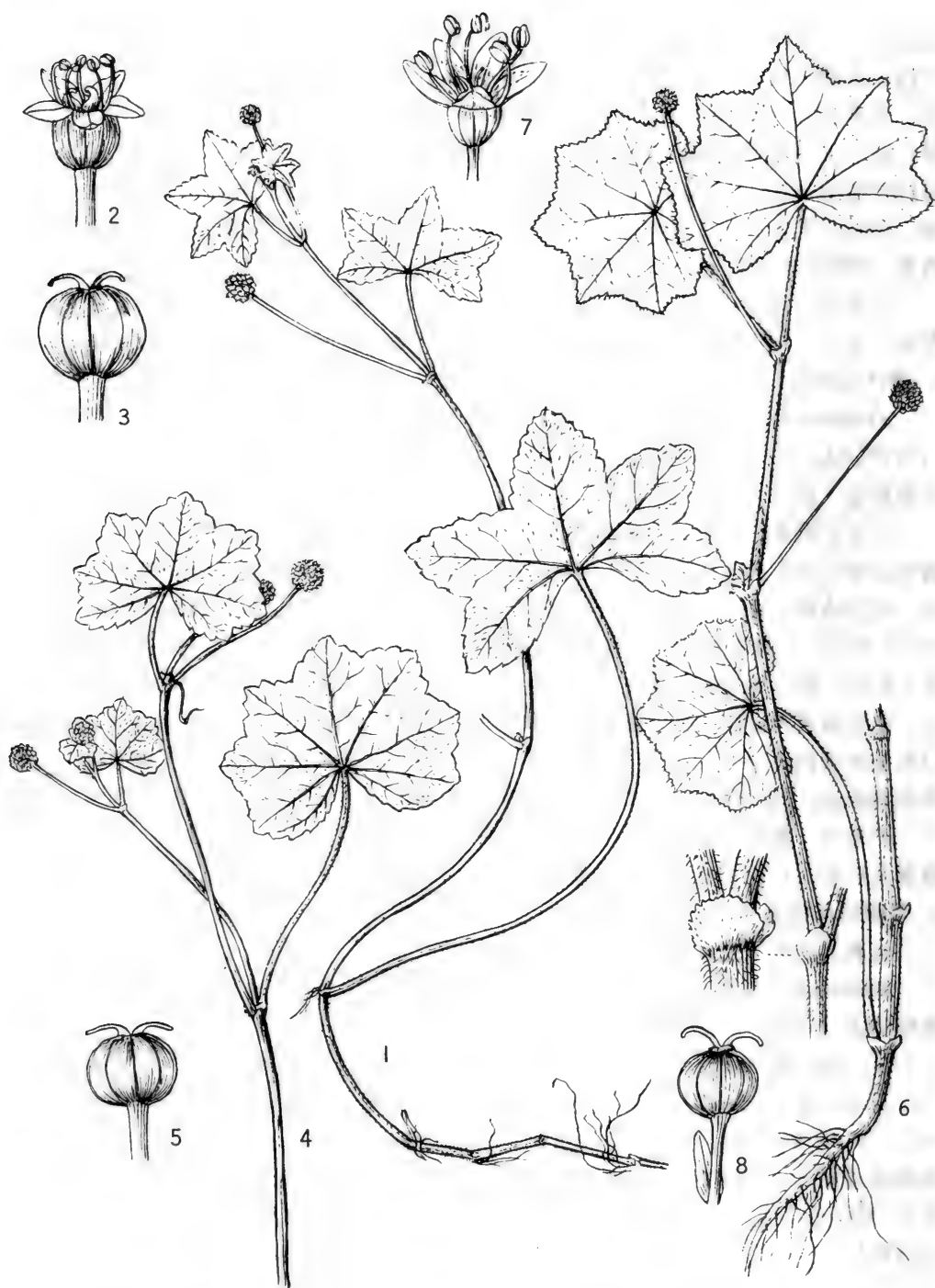


图 版 94

1—3. 阿萨姆天胡荽 *Hydrocotyle hookeri* (C. B. Clarke) Craib, 1. 植株, 2. 花, 3. 果实; 4—5. 柄花天胡荽 *H. himalaica* P. K. Mukerjee ssp. *himalaica*, 4. 植株上部, 5. 果实; 6—8. 怒江天胡荽 *H. himalaica* ssp. *salwinica* (Shan et Liou) C. Y. Wu et Pu, 6. 植株, 7. 花, 8. 果实。(史渭清绘)

Hydrocotyle himalaica P. K. Mukerjee(1969); Cannon(1979); S. L. Liou(1986); 横断山区维管植物(1993); H. Koba et al. (1994).

H. javanica var. *podantha* (Molk.) C. B. Clarke in Hook. f(1879); *H. podantha* auct. non Molk. in Miq. (1856); Hara (1966); Shan et Liou (1964); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984).

7a. 柄花天胡荽 (原亚种)

ssp. **himalaica**

多年生草本, 茎基部匍匐, 上部直立, 高 15—37 厘米, 被柔毛。叶革质, 肾状圆形, 长 1.5—3.5 厘米, 宽 3—6 厘米, 5—7 浅裂, 裂片呈三角状, 顶端锐尖或钝, 边缘有复锯齿, 基部心形, 两面均被短刺毛或有紫色疣基的毛; 叶脉 7 条, 自基部射出; 叶柄长 1.5—15 厘米; 托叶膜质, 全缘或 2—3 裂。花序梗细弱, 多数单生于茎顶端, 与叶对生, 长 1—3.5 厘米; 茎梢叶腋常抽出 0.7—2 厘米长的花序; 伞形花序有花多数, 密集呈头状; 花白色, 无柄或具短柄, 花瓣卵形, 有黄色或紫红色腺点。果实心状圆形, 长 1.1—1.2 毫米, 宽 1.7—2 毫米, 背棱及中棱在幼果时不明显, 成熟后明显地隆起, 棕黄色至紫红色。花、果期 6—7 月。

产贡山、碧江、普洱、澜沧、永善、勐海、屏边等地, 生于海拔 1 000—1 550 米的山脚湿草地或灌丛下; 分布于四川、西藏。印度、印度尼西亚也有。

7b. 怒江天胡荽 (亚种) (植物分类学报) 图版 94, 6—8

Hydrocotyle himalaica P. K. Mukharjee ssp. **salwinica** (Shan et S. L. Liou) C. Y. Wu et Pu, (1993) .

Hydrocotyle salwinica Shan et S. L. Liou (1964); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986) .

多年生草本, 高 60—70 厘米; 茎直立或平卧上升, 密被紫褐色柔毛。叶互生, 膜质至草质, 心形或肾状圆形, 长 1.5—3.5 厘米, 宽 2.5—6 厘米, 边缘 7—9 浅裂, 裂口仅达 $1/4$ — $1/5$, 裂片钝圆, 有时略呈三角状, 边缘有锯齿, 基部心形或弯缺处开展成锐角, 两面都有硬毛; 叶脉 7—9 条, 自基部向外射出; 叶柄长 1—7.5 厘米, 密被紫褐色柔毛; 托叶膜质, 阔卵形, 全缘或有细齿。伞形花序单生于枝条上部各节, 与叶近对生, 花序梗纤细, 长 1.5—8 厘米, 被柔毛, 长过叶柄; 伞形花序有多数花, 花白色或淡绿色; 花瓣卵形, 中间有 1 条不明显的脉, 表面有紫色斑点或无。果实近无柄, 心形或卵圆形, 长约 1.5 毫米, 阔 2 毫米, 两侧扁压, 无毛或有紫色斑点, 果熟时黄色至紫黑色。花、果期 6—8 月。

产维西、贡山、怒江, 生于海拔 1 600—3 100 米的湿润路旁、草丛或松林下; 分布于西藏东南部 (察隅)。模式标本采自怒江河谷。

2. 积雪草属 *Centella* L.

多年生草本; 茎匍匐, 节上生根。单叶圆形至马蹄形, 光滑或有柔毛, 掌状脉, 边缘有圆齿或钝锯齿, 基部心形; 叶柄基部具鞘。单伞形花序单生或数个聚生叶腋; 花序梗短; 具 2 个卵形, 膜质苞片; 每单伞花序有花数朵, 紫红色, 白色或草黄色; 花柄短或近无; 萼齿不显或细小; 花瓣卵圆形, 在花蕾时呈覆瓦状排列; 花柱丝状, 果时基部

稍隆起。果实肾形或圆形，两侧扁压，主棱之间具网状小横脉，分果横剖面狭长圆形，内果皮骨质，合生面狭窄，油管不明显。

约 20 种，分布于热带与亚热带地区。我国有 1 种，主产长江流域以南各省区。云南亦有分布。

1. 积雪草 (本草纲目) 图版 95, 1—4

马蹄叶 (金平)、草如意 (昆明)

Centella asiatica (L.) Urban (1879)*; Diels (1901); Chermezon in Loete. (1923); Wolff (1926); Shan (1936); Nasir (1972); 海南植物志 (1974)*; “图鉴” (1972)*; Cannon (1979); Hiroe (1979); 中国植物志 (1979)*; 秦岭植物志 (1981); 江苏植物志 (1982); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 贵州植物志 (1989); 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Hydrocotyle asiatica L. (1753); C. B. Clarke (1879).

匍匐草本，幼时常具柔毛。茎细而伸长。叶簇生茎节处；叶片圆形、肾形或马蹄形，长 1—3 厘米，宽 1.5—5 厘米；背面脉上有时疏生柔毛，与叶柄相接处柔毛较密；叶柄比叶片长 2—4 倍；托叶 2，膜质，卵形，长约 5 毫米，宽约 3 毫米，时常早萎或脱落。单伞形花序头状；花序梗长 0.2—1.5 厘米，2—4 个聚生叶腋；通常具 2 个苞片，长 2—3 毫米，宽 1.5—2.5 毫米；每单伞花序有花 3—4，无柄或仅有 1 毫米长的短花柄；萼齿不显；花瓣紫红色或黄白色，长约 2 毫米，宽约 1.5 毫米；花柱稍短于花瓣。果实圆形，两侧极扁压，基部心形，长 2—3 毫米，宽 2.2—3.5 毫米，果棱之间网状小横脉明显，表面光滑或有毛。花、果期 5—10 月。

全省各地均有分布，生于海拔 300—1 900 米的林下阴湿草地上和河沟边；广布于我国长江流域以南地区。印度、巴基斯坦、越南、老挝、泰国、马来西亚、日本、澳大利亚及南美、南非均有分布。

全草入药，可清热解毒、消肿化瘀，能治跌打损伤、疗痈肿毒，并有利尿等作用。

3. 马蹄芹属 *Dickinsia* Franch.

一年生草本，柔弱。无主根，须根细长，多分叉。茎直立，不分枝，光滑无毛。基生叶多数，单叶，叶片肾形，基部心形，顶端圆或微凹，边缘具圆齿，无茎生叶，仅在茎的顶端有 2 片叶状总苞。单伞形花序，通常 3—6 个着生于茎的顶端，小总苞片多数，披针形，伞形花序有花多数，萼齿不明显，花瓣绿白色，卵形，花柱基圆锥形，花柱短，叉开。果实背腹扁压，椭圆形，背棱不发达，侧棱扩展成翅状，无油管。

本属为我国特有属，仅 1 种，产湖北、湖南、四川、贵州、云南等省。

1. 马蹄芹 图版 95, 5—7

大苞芹 (图鉴)，大天胡荽 (云南种子植物名录)，双叉草、山荷叶 (四川)

Dickinsia hydrocotyloides Franch. (1886)*; Diels (1901); de Boiss. (1906); Wolff (1926); Hand.-Mazz. (1933); Shan (1936); “图鉴” (1972)*; Hiroe (1979); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 贵州植物志 (1989)*; 横断山区维管植物

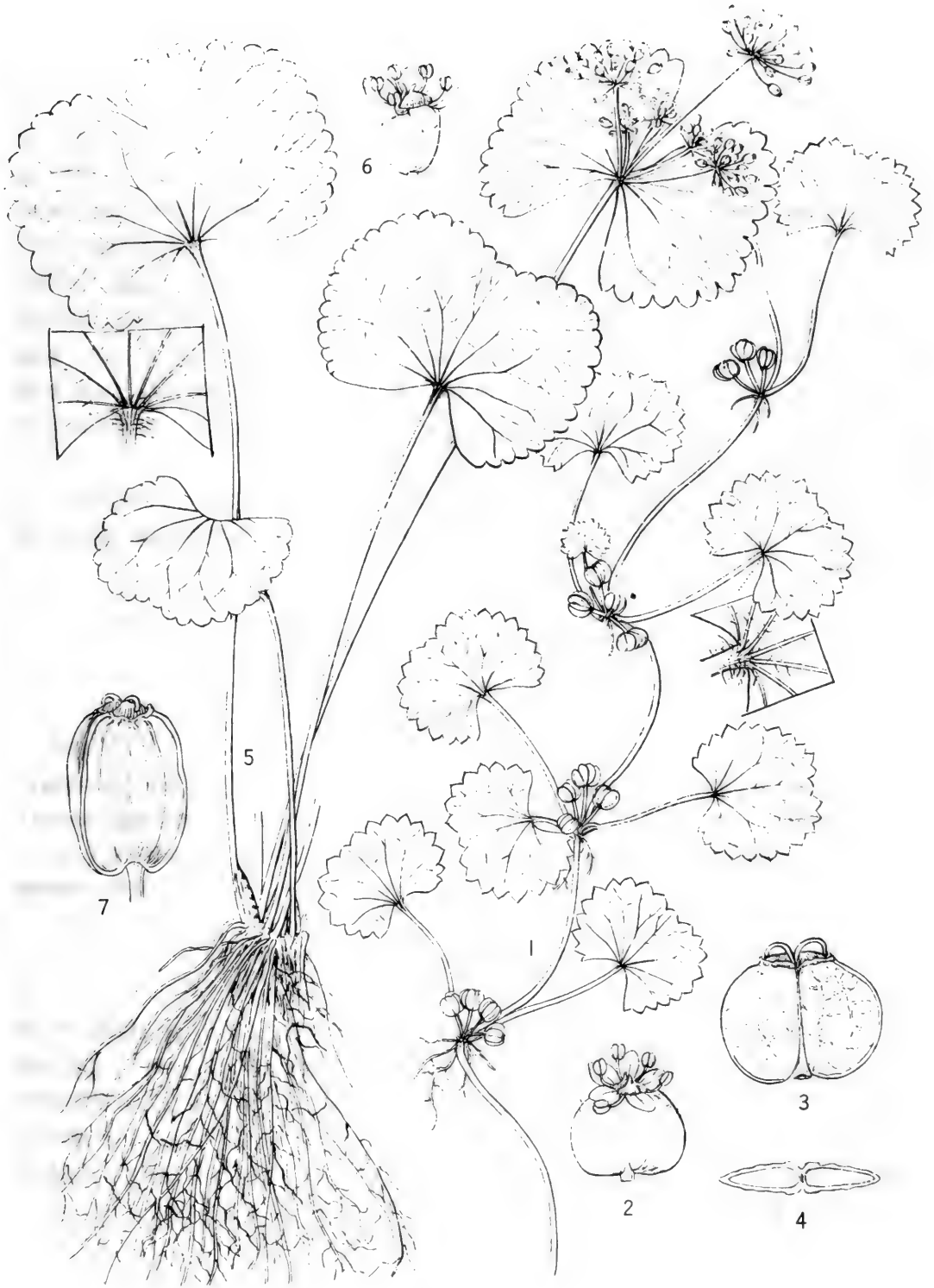


图 版 95

1—4. 积雪草 *Centella asiatica* (L.) Urban. , 1. 植株, 2. 花, 3. 果实, 4. 果实横剖面; 5—7. 马蹄芹 *Dickensia hydrocotyloides* Franch. , 5. 植株, 6. 花, 7. 果实。(史渭清绘)

(1993)。

Cotylonia bracteata Norman (1922).

直立草本，高 20—45 厘米。须根细长。茎单生或 2—3 个丛生，细弱，不分枝。单叶基生，叶片肾形，长 3—7 厘米，宽 6—12 厘米，基部心形，顶端常微凹，不分裂，边缘具圆齿；叶脉掌状，主脉通常 7—9 条，叶两面沿脉处及叶缘齿间均被有白色透明的短伏毛；叶柄细长柔弱，长 12—15 厘米，基部具膨大的膜质叶鞘，与叶片相接处被有短柔毛，其余部分光滑无毛。叶状总苞 2 片，生于茎的顶端，大小与叶相似，无柄，近基部密生长柔毛，基部截形，顶端钝圆或微凹；伞形花序 3—6 着生于叶状总苞之上，有时更多；小总苞片 4—16，与花柄交互着生于花序梗的顶端；小伞形花序有花 10—35；花瓣淡绿色，极少带紫色，卵形，长约 1—1.5 毫米；花药绿白色。果实背腹扁压，分生果椭圆形或近长方形，长 2—3 毫米，宽 1.5—2 毫米，背棱不突起，侧棱扩展成翅并向外反折；心皮柄不分裂；果皮内无油管。花、果期 5—9 月。

主产滇东北的绥江、大关、彝良、昭通、镇雄等地，滇西北贡山一带偶有分布，生于海拔 1 500—1 900 (—3 500) 米的林下阴湿处或水沟边；分布于我国湖南、湖北、四川、贵州等省。

2. 变豆菜亚科 *Saniculoideae* Drude

分 属 检 索 表

- 1 (2) 复伞形花序有明显的伞辐和花柄，开展，不为头状，子房和果实有刺毛、皮刺和小瘤；叶通常掌状分裂 4. 变豆菜属 *Sanicula*
- 2 (1) 复伞形花序头状，有不显著的伞辐和花柄，或简化为单朵腋生的花，不成伞形花序 5. 刺莞荃属 *Eryngium*

4. 变豆菜属 *Sanicula* L.

二年生或多年生草本，有根状茎。茎直立或倾卧而向上伸长，细弱或较粗壮，有分枝或呈花萼状，光滑或被柔毛。叶柄基部有宽的膜质叶鞘；叶片圆心形或心状五角形，掌状分裂或三出式 3 裂，裂片边缘有锯齿或刺毛状的复锯齿。单伞形花序或为不规则伸长的复伞形花序；总苞片叶状，有锯齿或缺刻；小总苞片细小，分裂或不分裂；伞梗不等长，向外开展至分叉式伸长；小伞形花序中有两性花和雄花，雄花有柄，两性花无柄或有短柄；萼齿卵形、线状披针形或呈刺毛状，外露或为皮刺所掩盖；花瓣匙形或倒卵形，顶端有内折的小舌片；花柱基无或扁平如碟，花柱短于萼片或伸长向外反曲。果实长椭圆状卵形或近球形，表面密生皮刺或瘤状凸起，刺的基部膨大或呈薄片状，刺直或钩状；果棱不明显或稍隆起；油管大或小以至不明显，通常合生面有两个较大的油管；种子表面扁平，胚乳复面内凹。

约 37 种，全球或近全球分布，但主要分布于巴布亚新几内亚和大洋洲以外的热带和

亚热带地区。我国有 15 种 2 变种，主产西南。云南有 7 种。

分种检索表

- 1 (2) 茎和花序不分枝，伞形花序顶生，小伞形花序有雄花 9—14；果实表面有鳞片状或瘤状突起，无皮刺 1. 鳞果变豆菜 *S. hacquetioides*
- 2 (1) 茎和花序有分枝，伞形花序顶生或侧生，小伞形花序有雄花 2—8；果实表面常有皮刺。
- 3 (10) 茎的分枝或花序较短缩。小伞形花序有两性花 1—2 朵。
- 4 (5) 萼齿卵形或宽卵形。果实下部的皮刺短，呈鳞片状突起，上部的皮刺弯曲 2. 锯叶变豆菜 *S. serrata*
- 5 (4) 萼齿线形或呈刺毛状。果实表面有波状薄片或各种皮刺。
- 6 (7) 侧生的伞形花序无梗，通常成假总状花序 3. 天蓝变豆菜 *S. coerulescens*
- 7 (6) 伞形花序均有长梗，通常为叉式分枝。
- 8 (9) 总苞片和茎生叶发达。果实上的皮刺短而直，有时皮刺基部连成薄层 4. 直刺变豆菜 *S. orthacantha*
- 9 (8) 总苞片和茎生叶退化或细小。果实上的皮刺基部连成薄片或呈鸡冠状突起 5. 薄片变豆菜 *S. lamelligera*
- 10 (3) 茎的分枝和花序开展。小伞形花序有两性花 2—3 朵。
- 11 (12) 叶片分裂仅达基部 5/6—4/5，中间裂片的基本与两侧裂片明显地相连 6. 川滇变豆菜 *S. astrantiifolia*
- 12 (11) 叶片 3 全裂或 3—5 深裂，中间裂片的基本与两侧裂片彼此分离或极不明显地相接 7. 软雀花 *S. elata*

1. 鳞果变豆菜 图版 96, 1—3

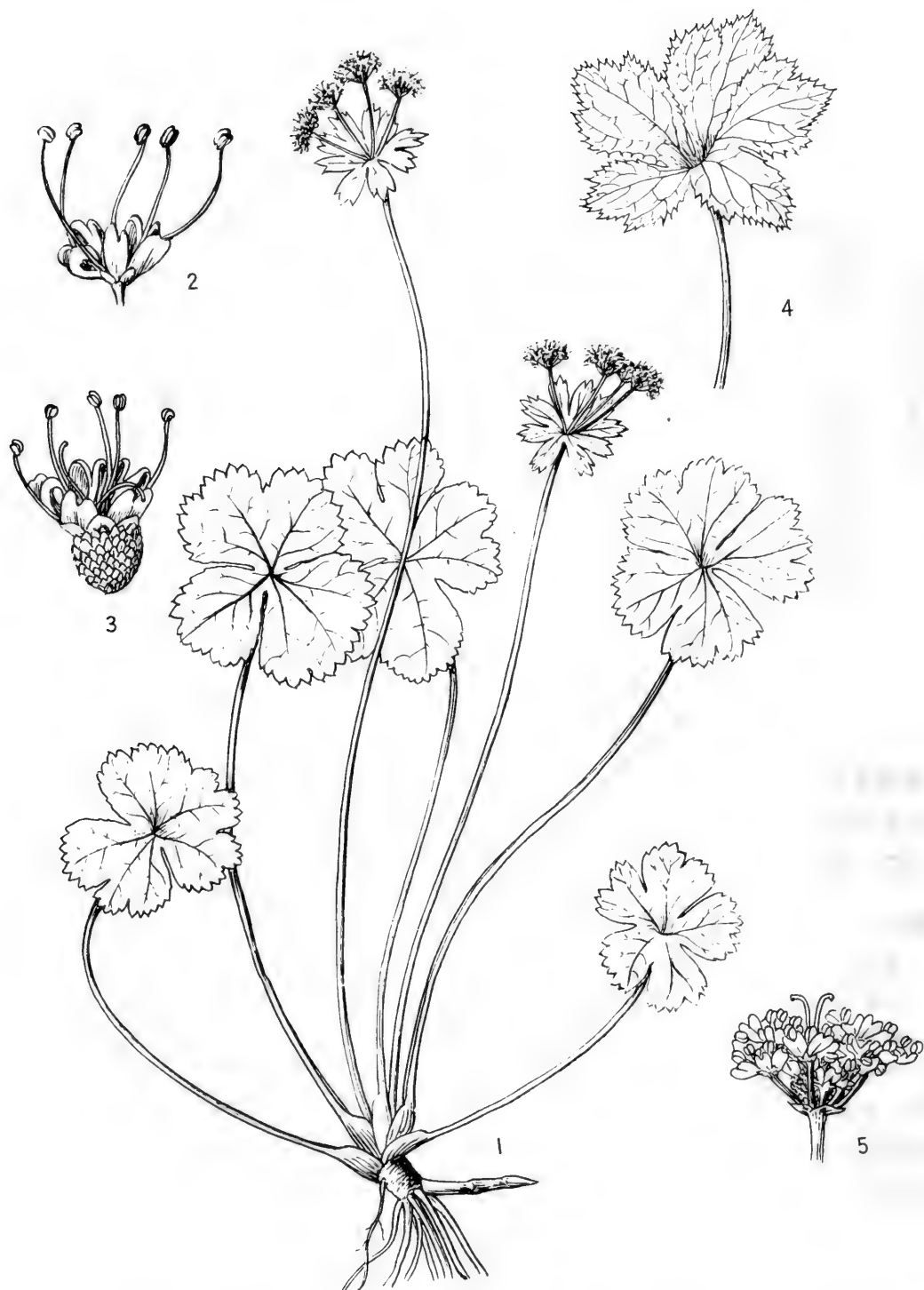
肾叶变豆菜（云南种子植物名录）

Sanicula hacquetioides Franch. (1894); Wolff (1913); Hand.-Mazz. (1933); Shan (1936); 中国植物志 (1979)*; 秦岭植物志 (1981); 云南种子植物名录 (1984); 贵州植物志 (1989)*; 横断山区维管植物 (1993)。

草本，高 5—30 厘米。根状茎短，侧根纤细。茎直立，光滑，不分枝。基生叶柄长 3—22 厘米，基部有透明的膜质鞘；叶片圆形或圆心形，长 1—3.5 厘米，宽 2—4 (7) 厘米，两面无毛，掌状 3 深裂；中间裂片宽倒卵形，基部楔形，顶端截平或略带圆形，3 浅裂；侧生裂片菱状倒卵形，2 浅裂至深裂，所有裂片的边缘有细锯齿。伞形花序顶生，不分枝；总苞片 2—3，叶状，对生，无柄，3 浅裂，裂片边缘有少数锯齿；伞辐 3—4，近等长，长 0.5—2.5 厘米；小总苞片约 10 枚，披针形或卵状披针形；小伞形花序有花 10—15，雄花 9—14，花柄长约 2 毫米；萼齿宽卵形或倒卵形，顶端突尖；花瓣白色、灰白色或淡粉红色，倒卵形，长约 1.5 毫米，宽约 1 毫米，基部狭窄，顶端向内深凹；两性花 1—3，无柄；花柱向外反曲。果实宽卵形或圆球形，长 2—2.5 毫米，宽 2.5—3 毫米，表面为鳞片状或瘤状突起；分生果横剖面长椭圆状披针形，胚乳腹面平直；油管不明显。花、果期 5—9 月。

产德钦、中甸、维西、丽江、澜沧，生于海拔 2 650—4 000 米的高山草甸荫处或沟边湿地；分布于贵州、四川、西藏等地。模式标本采自丽江。

2. 锯叶变豆菜 图版 96, 4—5



图版 96

1—3. 鳞果变豆菜 *Sanicula hacquetioides* Franch., 1. 植株, 2. 雄花 3. 两性花; 4—5. 锯叶变豆菜 *S. serrata* Wolff, 4. 叶片, 5. 花序。(史渭清绘)

Sanicula serrata Wolff (1913); Hand.-Mazz. (1933); Shan (1963); 中国植物志 (1979)*; 秦岭植物志 (1981); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993)。

S. elata var. *acaulis* Franch. (1883).

多年生矮小草本，高 8—30 厘米。根茎短，侧根多数，细长。茎 1—4，细弱，下部裸露，上部有分枝，基生叶近圆形、圆心形或近五角形，长 1.5—3 厘米，宽 3—6 厘米，掌状 3—5 深裂，中间裂片阔倒卵形或楔状倒卵形，长 1.5—3 厘米，宽 1—2.5 厘米，基部渐窄，顶端通常 3 浅裂，侧面裂片深 2 裂，内裂片的形状同中间裂片近似，外裂片小，斜卵形，裂片边缘有不规则的锐锯齿，齿端尖锐；叶柄长 5—15 厘米，基部有宽而透明的膜质鞘；茎生叶无柄或有短柄，掌状 3—5 深裂。总苞片小，长卵形或卵状披针形；伞形花序 2—4，伞辐长 3—5 毫米；小伞形花序有花 6—8；雄花 5—7，花柄长 1.5—2.5 毫米；萼齿卵形，长 0.5 毫米，宽 0.3 毫米；花瓣白色或粉红色，宽倒卵形或近圆形，长约 1.2 毫米，宽 1 毫米，下部的皮刺短，常呈鳞片状突起，上部的皮刺略弯曲，皮刺淡黄色或淡紫红色。油管不明显。花、果期 3—6 月。

产维西、大理等地，生于海拔 1360—3160 米的杂木林下或沟边；分布于山西、湖北、四川、西藏等地。

入药治跌打损伤。

3. 天蓝变豆菜 (中国植物志) 图版 97, 1—2

散血草 (四川)、蓝山蕲菜 (云南种子植物名录)

Sanicula coerulescens Franch. (1894); Diels (1901); de Boiss. (1906); Wolff (1913); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984)。

S. dielsiana Wolff (1910); *S. stapfiana* Wolff (1913); *S. erythrophylla* Bobrov (1950).

多年生草本，高 15—40 厘米。根茎短，有小结节，支根多数，细小。茎 2—7，直立，细弱，下部不分枝，上部有短分枝。基生叶近革质或纸质，心状卵形，长 3—7 厘米，宽 4—10 厘米，掌状 3 裂或 3 小叶，中间的小叶片卵形或卵状披针形，长 3—7 厘米，宽 1.5—4.5 厘米，基部楔形，上部边缘 2 浅裂，有 1.5—6 毫米长的短柄，侧面的裂片斜卵形，长 2—5 厘米，宽 1—2.5 厘米，在外侧边缘常有 1 浅裂；小叶片上面绿色，下面紫红色或硫磺色，边缘有圆锯齿，齿的顶端有 1 小刺毛；叶柄长 5—17 厘米，紫红色或紫绿色，基部有宽膜质鞘；茎生叶在分枝以下缺乏，分枝以上的叶也极其退化或呈鞘状，长 2—3 (—15) 毫米，上部羽状分裂以至 1—2 浅裂。花序呈假总状花序，在花茎主枝下部的伞形花序近簇生，有短梗或近无梗，常 1—4 (—6) 簇，每簇有伞辐 2—7；总苞片卵状披针形，长 1—2 毫米；小总苞片 5—8，线形；小伞形花序有花 5—7，雄花 4—6，通常 5；花柄长 2—3 毫米；萼齿线状披针形或呈刺毛状；花瓣白色或淡蓝色以至蓝紫色，倒卵形或匙形，略长于萼齿，基部渐窄，顶端内凹，有 1 条脉；花丝长约 2 毫米；两性花 1 朵，无柄，位于雄花中间，萼齿和花瓣的形状如同雄花；花柱向外伸展。果实长约 2 毫米，表面有短而直的皮刺，上部的皮刺基部联合成薄层，棱槽上的皮刺有时不显著；胚乳腹面平直；油管 5 个，在主棱下面明显。花、果期 3—7 月。

产大关、彝良、文山等地，生于海拔 1 600—1 850 米的山谷杂木林下；分布于四川。模式标本采自大关与盐津间的成凤山。

4. 直刺变豆菜 图版 97, 3—4

黑鹅脚板（四川）

Sanicula orthacantha S. Moore (1875); Forb. et Hemsl. (1887); Diels (1901); de Boiss. (1906); Wolff in Engl. (1913); Hand.-Mazz. (1933); Shan (1936); Shan et Constanza (1958); “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1979)*; 秦岭植物志 (1981); 云南种子植物名录 (1984); 贵州植物志 (1989); 横断山区维管植物 (1993)。

S. costata Wolff in Engl. (1913); *S. henryi* Wolff in Engl. (1913); *S. nanchuanensis* Shan (1943)。

多年生草本，高 8—35（—50）厘米。根茎短而粗壮，直径 0.5—1 厘米，侧根多数，细长。茎 1—6，直立，上部有分枝。基生叶圆心形或心状五角形，长 2—7 厘米，宽 3.5—7 厘米，掌状 3 全裂，中间裂片楔状倒卵形或菱状楔形，长 2—7 厘米，宽 1—4 厘米，基部有短柄或近无柄，侧面裂片斜楔状倒卵形，通常 2 裂至中部或近基部，内裂片的形状如同中间裂片，外裂片较小，所有的裂片上面绿色，下面淡绿色或沿脉处呈淡紫红色，顶端 2—3 浅裂，边缘有不规则的锯齿或刺毛状；叶柄长 5—26 厘米，细弱；茎生叶略小于基生叶，有柄，掌状 3 全裂。花序通常 2—3 分枝，在分叉间或在侧枝上有时有 1 短缩的分枝；总苞片 3—5，大小不等，长约 2 厘米；伞形花序 3—8；伞辐长 3—8 毫米；小总苞片约 5 枚，线形或钻形；小伞形花序有花 6—7，雄花 5—6，通常 5；花柄长 2—3.5 毫米；萼齿窄线形或刺毛状，长 0.5—1 毫米，顶端尖锐；花瓣白色，淡蓝色或紫红色，倒卵形，顶端内凹的舌片呈三角状；花丝略长于花瓣；两性花 1，无柄，萼齿和花瓣的形状如同雄花；花柱向外反曲。果实卵形，长 2.5—3 毫米，宽 2—2.5 毫米，外面有短而直的皮刺，有时皮刺基部连成薄层；分生果侧扁，横剖面略呈圆形；油管不明显。花、果期 4—9 月。

产永善、彝良、文山等地，生于海拔 2 400—3 200 米的山涧林下、沟谷或溪边；分布于浙江、江西、福建、湖南、广东、广西、陕西、甘肃、贵州、四川和西藏。川西北至东南边缘有变种。

全草入药，有清热解毒的功效。

5. 薄片变豆菜 图版 98, 6—7

Sanicula lamelligera Hance (1878); Forb. et Hemsl. (1887); Diels (1901); Wolff in Engl. (1913); Hiroe et Constance (1958); Hiroe (1979)*; 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 贵州植物志 (1989)*; 横断山区维管植物 (1993)。

S. satsumana Maxim. (1886); *S. yunnanensis* Franch. (1894); *S. ichangensis* Wolff in Engl. (1913); *S. orthacantha* var. *longispina* Wolff in Engl. (1913)。

多年生矮小草本，高 13—30 厘米。根茎短，有结节，侧根多数，细长，棕褐色。茎直立，细弱，上部有少数分枝。基生叶圆心形或近五角形，长 2—6 厘米，宽 3—9 厘米，掌状 3 裂，中间裂片楔状倒卵形或椭圆状倒卵形至菱形，上部 3 浅裂，基部楔形，有短柄，侧面裂片阔卵状披针形或斜倒卵形，通常 2 深裂或在外侧边缘有 1 缺刻，所有的裂



图 版 97

2. 天蓝变豆菜 *Sanicula coerulescens* Franch., 1. 植株, 2. 两性花; 3—4. 直刺变豆菜 *S. orthacantha* S. Moore, 3. 植株, 4. 两性花。(史渭清绘)

片上面绿色，下面淡绿色或紫红色；叶柄长4—18厘米，基部有膜质鞘；最上部的茎生叶小，3裂至不分裂，裂片线状披针形或倒卵状披针形，长3—15（—20）毫米，宽1—10毫米，顶端渐尖。花序通常2—4回二歧分枝或2—3叉，分叉间的小伞形花序短缩；总苞片细小，长1.5—3毫米；伞辐3—7，长2—10毫米；小总苞片4—5，线形；小伞花序有花5—6，通常6；雄花4—5，花柄长2—3毫米；萼齿线形或呈刺毛状，长约1毫米；花瓣白色、粉红色或淡蓝紫色，倒卵形，基部渐窄，顶端内凹；花丝长于萼齿1—1.5倍；两性花1，无柄；萼齿和花瓣的形状如同雄花；花柱略长于花丝，向外反曲。果实长卵形或卵形，长约2.5毫米，宽2毫米，幼果表面有啮蚀状或微波状的薄层，成熟后成短而直의皮刺，基部连成薄片；分生果的横剖面呈圆形；油管5，中等大小。胚乳腹面平直。

花、果期4—11月。

产绥江、彝良、昭通、广南、麻栗坡等地，生于海拔510—2000米的混交林下、沟谷及湿润的沙质土壤；分布于安徽、浙江、台湾、江西、湖北、广东、广西、贵州、四川。日本南部也有。

入药散寒止咳，行血通经。

6. 川滇变豆菜 图版98，4—5

小黑药（曲靖）、草本三角枫（昆明）

Sanicula astrantiifolia Wolff ex Kretsch. in Fedde (1930); Shan (1936); “图鉴” (1972)*; Hiroe (1979); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)。

多年生草本，高20—70厘米。根短而粗，直立或斜生，有许多细长的小根。茎直立，细弱或较粗壮，下部不分枝，上部2—3回叉状分枝。基生叶圆肾形或宽卵状心形，长2—8厘米，宽2.5—14厘米，掌状3深裂，裂口达基部5/6—4/5，中间裂片倒卵形或宽倒卵形至菱形，侧面裂片斜菱形或卵状披针形，有时两侧边缘有1—2深缺刻，所有裂片上面绿色，下面淡绿色，无毛，边缘有粗的圆锯齿或间有不规则的复锯齿，齿端有短刺毛，掌状脉3—5条，两面隆起；叶柄长5—16厘米，很少长达30厘米，基部有宽膜质鞘；茎生叶的形状如同基生叶；最上部的叶片小，有短柄至无柄，3深裂，裂片卵状披针形。花序呈二歧叉状分枝，中枝较侧枝略短；伞梗长3—4厘米；总苞片2，卵状披针形或线状披针形，长3—15毫米，3裂或不分裂，边缘有1—2不规则的刺毛状锯齿；伞形花序2—3出，伞辐长0.5—1厘米；小总苞片7—10，长1—1.5毫米，宽0.5—1毫米，具1条脉；小伞形花序有花约10朵；雄花6—8，有短柄；萼齿线状披针形或呈喙状，长约1毫米；花瓣绿白色或粉红色，向内弯曲；雄蕊略长于花瓣；两性花2—3，无柄；萼片和花瓣的形状如同雄花；花柱长约2毫米，向外开展。果实倒圆锥形，下部的皮刺短，上部的皮刺呈钩状，金黄色或紫红色；分生果的横切面呈圆形，胚乳腹面平直，油管小，不明显。花、果期7—10月。

产德钦、维西、碧江、兰坪、丽江、鹤庆、大理、腾冲、宾川、大姚、寻甸、嵩明、安宁、昭通、会泽等地，生于海拔1930—2800米的杂木林下及山坡草地；分布于我国西南各省。模式标本采自会泽。

全草供药用，治风湿关节痛、跌打损伤。



图版 98

1—3. 软雀花 *Sanicula elata* Buch.-Ham. ex D. Don, 1. 植株, 2. 花序, 3. 幼果; 4—5. 川滇变豆菜 *S. astrantiifolia* Wolff et Kretsch., 4. 叶片, 5. 果实; 6—7. 薄片变豆菜 *S. lamelligera* Hance, 6. 植株, 7. 花。(史渭清绘)

7. 软雀花 (中国植物志) 图版 98, 1—3

三叶七、水茯苓 (四川), 高变豆菜 (云南种子植物名录)

Sanicula elata Buch.-Ham. ex D. Don (1825); Miq. (1867); Franch. et Sav. (1875); Cherm. in Lecomte (1923); Hand.-Mazz. (1933); Shan (1936); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 贵州植物志 (1989); 横断山区维管植物 (1993) .

S. hermaphrodita Buch.-Ham. ex D. Don (1825); *S. montana* Reinw. ex Blume (1826); *S. europaea* var. *elata* de Boiss. (1906).

多年生草本, 高 20—80 厘米。根圆锥形, 直生或斜生, 侧根细长。茎单生, 直立, 无毛, 上部有分枝。基生叶有长柄; 叶片宽卵状心形或近五角形, 长 3—7 厘米, 宽 4—10 厘米, 掌状 3 裂, 也有 5 裂; 中间裂片在中部以上有 2—3 浅裂, 顶端渐尖, 基部楔形; 侧面裂片斜卵形, 与中间裂片相近似, 下部边缘常有 2 浅裂或深裂, 有时呈不规则的羽状浅裂或缺刻状, 所有的裂片边缘有锯齿, 齿端有小尖头; 茎生叶有短柄, 掌状 3—5 裂, 裂片的形状、大小与基生叶相近似或略小; 最上部的茎生叶通常 3 裂, 裂片卵状披针形。花序 2—4 回叉式分枝, 侧枝较开展而伸长, 中间的分枝短缩; 总苞片 2, 很少 1, 对生, 无柄, 披针形, 全缘或疏生 1—3 刺毛状的齿; 伞辐不等长, 长约 5 毫米; 小总苞片 7—10, 卵状披针形至线形, 长约 1 毫米; 小伞形花序有花 4—8, 其中雄花 1—4, 花柄长 1—1.5 毫米; 萼齿线状披针形至刺毛状, 长约 1 毫米, 顶端尖锐; 花瓣白色、淡黄色至淡蓝色, 倒卵形, 顶端内凹; 两性花通常 3 朵, 很少 4 朵, 近无柄或有 1 毫米长的短柄, 萼齿和花瓣的形状如同雄花; 花柱长于萼齿 2 倍, 向外反曲。果实圆卵形, 长 2.5—3 毫米, 宽 2—2.5 毫米, 宿存的萼齿通常为皮刺所覆盖或有 1/2—2/3 伸出, 皮刺呈钩状; 油管小, 合生面两侧有 2 个较大的油管; 胚乳腹面微凹。 花、果期 5—10 月。

产德钦、贡山、维西、丽江、福贡、碧江、保山、腾冲、凤庆、瑞丽、镇康、景东、临沧、孟连、勐海、景洪、元江、绥江、绿春、金平、屏边、马关及西畴等地, 生于海拔 1 200—3 500 米的阔叶林下或河沟边; 分布于广西、四川、西藏 (察隅)。越南、尼泊尔、不丹、缅甸、印度、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、斯里兰卡、埃塞俄比亚、坦桑尼亚、扎伊尔及非洲东南部和马尔加什也有分布。

5. 刺芫荽属 *Eryngium* L.

一年生或多年生草本。茎直立, 无毛, 有数条槽纹。单叶, 全缘或有分裂, 边缘有刺状锯齿, 叶片革质, 叶脉平行或网状; 叶柄有鞘, 无托叶。花小, 白色或淡绿色, 无柄或近无柄, 排列成头状花序, 头状花序单生或成聚伞状或总状花序; 总苞片 1—5, 全缘或分裂; 萼齿 5, 直立, 硬而尖, 有脉 1 条; 花瓣 5, 狭窄, 中部以上内折成舌片; 雄蕊与花瓣同数而互生, 花丝长于花瓣, 花药卵圆形; 花柱短于花丝, 直立或稍倾斜; 花盘较厚。果实卵圆形或球形, 侧面略扁, 表面有鳞片状或瘤状突起, 果棱不明显, 通常有油管 5 条。果实横剖面近圆形; 胚乳腹面平直或稍突出; 心皮柄缺乏。

约 220—230 种, 广布于热带和亚热带 (地中海) 地区, 但热带非洲及南非不产。我

国有2—3种，产西南地区。云南有1种。

1. 刺芫荽 图版 99, 1—7

缅甸芫荽、香菜（云南），假香荽（广西）

Eryngium foetidum L. (1753); de Boiss. (1903); Dunn et Tutcher (1912); Wolff in Engl. (1913); Merr. (1927); Shan (1936); 中国植物志 (1979)*; Cannon in Hara et Williams (1979); 云南种子植物名录 (1984); H. Koba et al. (1994).

二年生或多年生草本，高11—40厘米或超过。主根纺锤形。茎直立，上部有3—5歧聚伞式的分枝。基生叶披针形或倒披针形，革质，长5—25厘米，宽1.2—4厘米，顶端钝，基部渐窄，边缘有骨质尖锐锯齿，近基部的锯齿狭窄呈刚毛状，上面深绿色，下面淡绿色，两面无毛，羽状网脉；叶柄短，基部叶鞘长达3厘米；茎生叶着生在每1叉状分枝的基部，对生，无柄，边缘有深锯齿，齿呈刺状，顶端不分裂或3—5深裂。头状花序生于茎的分叉处及上部枝条的短枝上，呈圆柱形，长0.5—1.2厘米，宽3—5毫米，无花序梗；总苞片叶状，披针形，边缘有1—3刺状锯齿；小总苞片阔线形至披针形，边缘透明膜质；萼齿卵状披针形至卵状三角形，顶端尖锐；花瓣与萼齿近等长，倒披针形至倒卵形，顶端内折；花丝长约1.4毫米。果实长1.1—1.3毫米，表面有瘤状突起，果棱不明显。花、果期4—12月。

产孟连、澜沧、勐海、景洪、绿春、文山、蒙自、金平、河口等地，生于海拔100—1540米的丘陵、山地林下、路旁、沟边等湿润处；分布于广东、海南、广西、贵州等省区。南美东部、中美、安的列斯群岛以至亚洲（至尼泊尔）的热带地区也有。

本植物在南美及其他热带地区，用于利尿、治浮肿病及蛇咬伤；又可作食用香料，气味的同芫荽。

3. 芹亚科 Apioidae Drude

分族检索表

- 1 (10) 果实主棱明显突起，侧棱有时呈翅状，次棱缺乏。
- 2 (7) 分生果的合生面深陷或中空。
- 3 (4) 果实长椭圆形，顶端有喙 1. 针果芹族 Scandiceae
- 4 (3) 果实卵状圆球形或近圆球形。
- 5 (6) 果实卵状圆球形或双球形，中果皮木质化，棱槽中油管通常缺乏或有1个，位于次棱的下方 2. 芫荽族 Coriandreae
- 6 (5) 分生果浑圆或近球形，合生面狭窄，中果皮非木质化，棱槽内通常具油管1至多数 3. 美味芹族 Smyrnieae
- 7 (2) 分生果的合生面平直。
- 8 (9) 主棱全部相同，分生果横剖面半圆形 4. 阿米芹族 Ammineae
- 9 (8) 侧棱较背棱和中棱为宽，有翅；分生果的横剖面狭窄 5. 前胡族 Peucedaneae
- 10 (1) 主棱不明显，次棱发达成窄翅且有刺 6. 胡萝卜族 Dauceae



图版 99

1—7. 刺芫荽 *Eryngium foetidum* L., 1. 植株, 2. 花序与总苞, 3. 小苞片, 4. 花瓣, 5. 雄蕊, 6. 花, 7. 果实。(史渭清绘)

1. 针果芹族 Scandicineae DC.

分属检索表

- 1 (8) 果实圆筒形 (很少卵形) 有时有喙, 光滑或有短刺 (没有排列成行的刺); 萼齿不显 (滇藏细叶芹属萼齿明显)。
- 2 (7) 果棱圆钝或线形, 不成翅状; 果实基部圆钝, 通常广椭圆形, 不收缩。
- 3 (6) 果实顶端钝圆或尖锐, 但无喙, 果棱成熟时突起呈粗线状; 油管粗大。
- 4 (5) 果实长筒形, 果棱钝或不明显; 棱槽内油管 1 6. 细叶芹属 *Chaerophyllum*
- 5 (4) 果实线状长圆形, 果棱尖锐突起, 棱槽内油管 2—4 7. 滇藏细叶芹属 *Chaerophyllopsis*
- 6 (3) 果实顶端具长喙或短喙, 油管细小, 1 至多数 8. 峨参属 *Anthriscus*
- 7 (2) 果棱线形呈尖锐状, 刚毛散布棱间, 成熟时油管消失; 果实基部尖锐成尾状 9. 香根芹属 *Osmorhiza*
- 8 (1) 果实长圆形, 棱槽中有针或刺成纵行分布; 萼齿 5, 显著 10. 窃衣属 *Torilis*

6. 细叶芹属 *Chaerophyllum* L.

一年生至多年生草本。根纺锤形或圆球形。茎直立, 有分枝。叶片 2 至多回羽状分裂, 叶柄基部有鞘, 复伞形花序顶生或腋生; 总苞片 1—2 或无; 小总苞片 2—6; 花杂性; 无萼齿; 花瓣白色、淡黄色或淡蓝紫色, 倒卵圆形, 顶端有内折的小舌片; 雄蕊 5, 与花瓣互生; 花柱短于花柱基。双悬果线状长圆形, 顶端喙状, 两侧扁压, 合生面通常狭窄, 光滑, 果棱钝, 宽而明显; 果实横剖面近圆形, 胚乳腹面凹陷, 棱槽有油管 1; 心皮柄不分裂或顶端 2 浅裂。

约 35—40 种, 分布于欧洲、亚洲温带及北美洲温带。我国有 2 种。云南有 1 种。

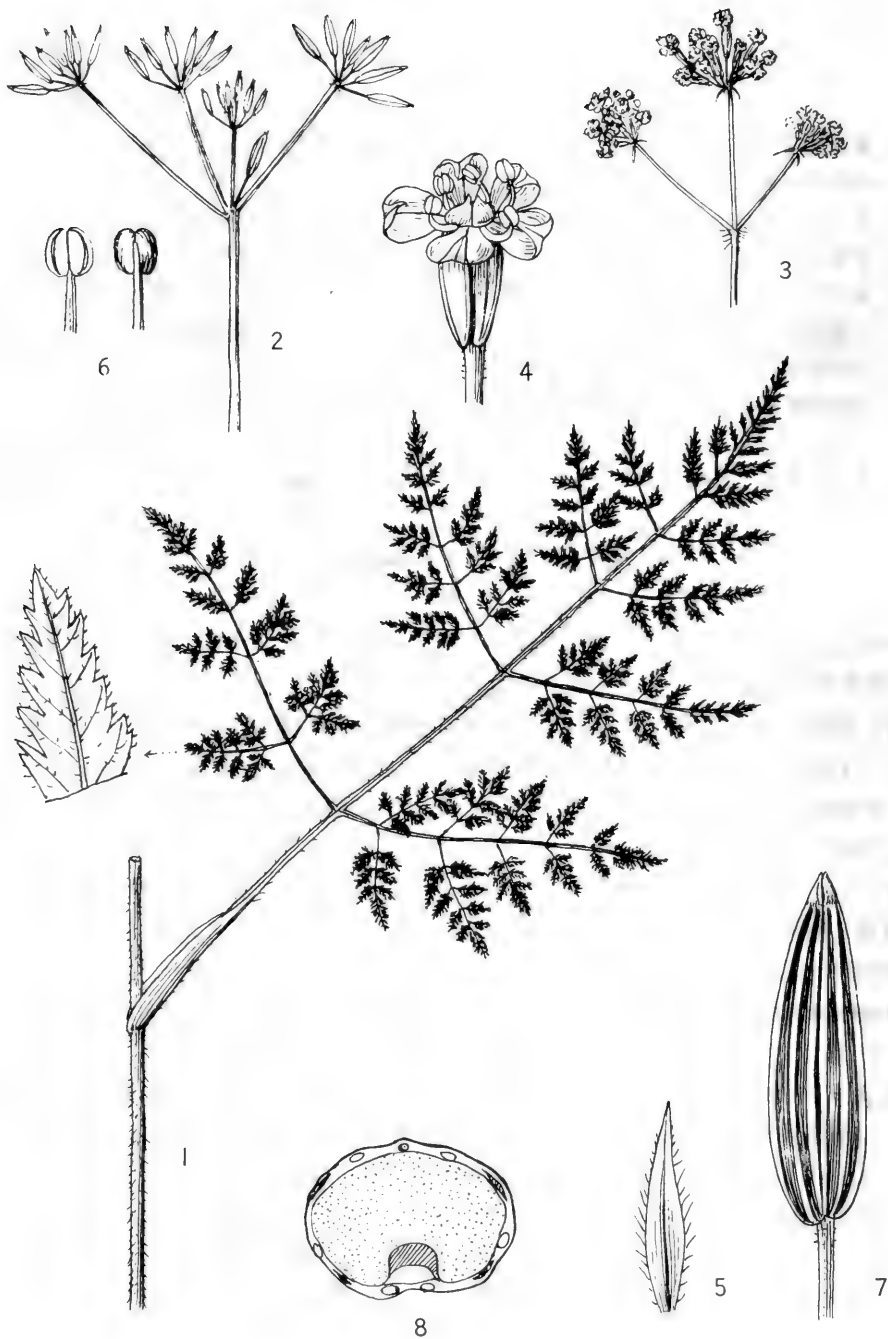
1. 细叶芹 图版 100, 1—8

香叶芹 (图鉴)

Chaerophyllum villosum Wall. (1828) nom. nud. ex DC. (1830); C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Shan (1987); “图鉴” (1972)*; Lauener (1972); Hiroe (1979); 中国植物志 (1979)*; I. C. Hedge et L. M. Lamond (1980); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Anthriscus boissieu Lévl. (1914), (1916); Cannon in Hara et Williams (1979).

一年生草本, 高 70—120 厘米。茎有长硬毛。基生叶早落或久存; 较下部的茎生叶阔卵形长 10—20 厘米, 宽 5—10 厘米, 三出式的羽状分裂, 1 回羽片阔三角状披针形, 长 2.5—7 厘米, 宽 1.5—4 厘米, 末回裂片卵形, 细小, 边缘有 3—4 细齿, 两面疏生粗毛, 有时上面无毛; 叶柄长 2.5—7 厘米, 基部有鞘, 鞘上有毛, 叶脉 5—11 条; 序托叶成三出式的 2—3 回羽状分裂, 叶柄呈鞘状。复伞形花序顶生或腋生, 通常无总苞片; 伞辐 2—5, 长 1.5—3.5 厘米; 小总苞片 2—6, 线形, 长 1.5—4 毫米, 宽 1—1.5 毫米, 边缘疏生睫毛; 小伞形花序有花 9—13, 其中雄花 4—8, 花柄长 1—2 毫米; 花瓣白色, 淡黄色



图版 100

1—8. 细叶芹 *Chaerophyllum villosum* Wall. ex DC., 1. 叶, 2. 果序, 3. 花序, 4. 花, 5. 小总苞片, 6. 雄蕊, 7. 果实, 8. 分生果横剖面。(史渭清绘)

或淡蓝紫色，倒卵形，顶端有内折的小舌片；花丝与花瓣等长；两性花 3—7，花瓣的大小、形状如同雄花；花柱短。果实线状长圆形，长 7—9 毫米，宽 1.5—2.5 毫米，顶端渐尖呈喙状，果棱 5 条，表面无毛，果柄长 3—6 毫米。花、果期 7—9 月。

产维西、丽江、腾冲、碧江、贡山、大理、镇康、蒙自等地，生于海拔 1 830—2 800 米的山涧林下及路旁草地；分布于四川、西藏（察隅）。尼泊尔和印度也有。

7. 滇藏细叶芹属 *Chaerophyllopsis* de Boiss.

纤细直立草本。叶具柄，基部有叶鞘；叶片多回羽状分裂，薄膜质。复伞形花序顶生和侧生，无总苞或偶有 1 片；伞辐多数，开展，近等长；小总苞数片，狭窄，比花柄短；花瓣倒卵状长圆形，先端有内折的小舌片；萼齿发育，披针形，花后宿存，在果实上形成一个副冠；花柱早落，花柱基圆锥形，膜质，上有网纹，宽大，边缘呈微波状。果实细小，线状长圆形，两侧扁压，分生果近圆柱形，皮表光滑，果棱线形突起，5 棱等宽；棱槽内油管单一，少有 2 个的，合生面油管 2；心皮柄 2 裂。

单种属，特产中国西南部云南、西藏。

1. 滇藏细叶芹（中国植物志） 图版 101, 1—8

假香叶芹（云南种子植物名录）

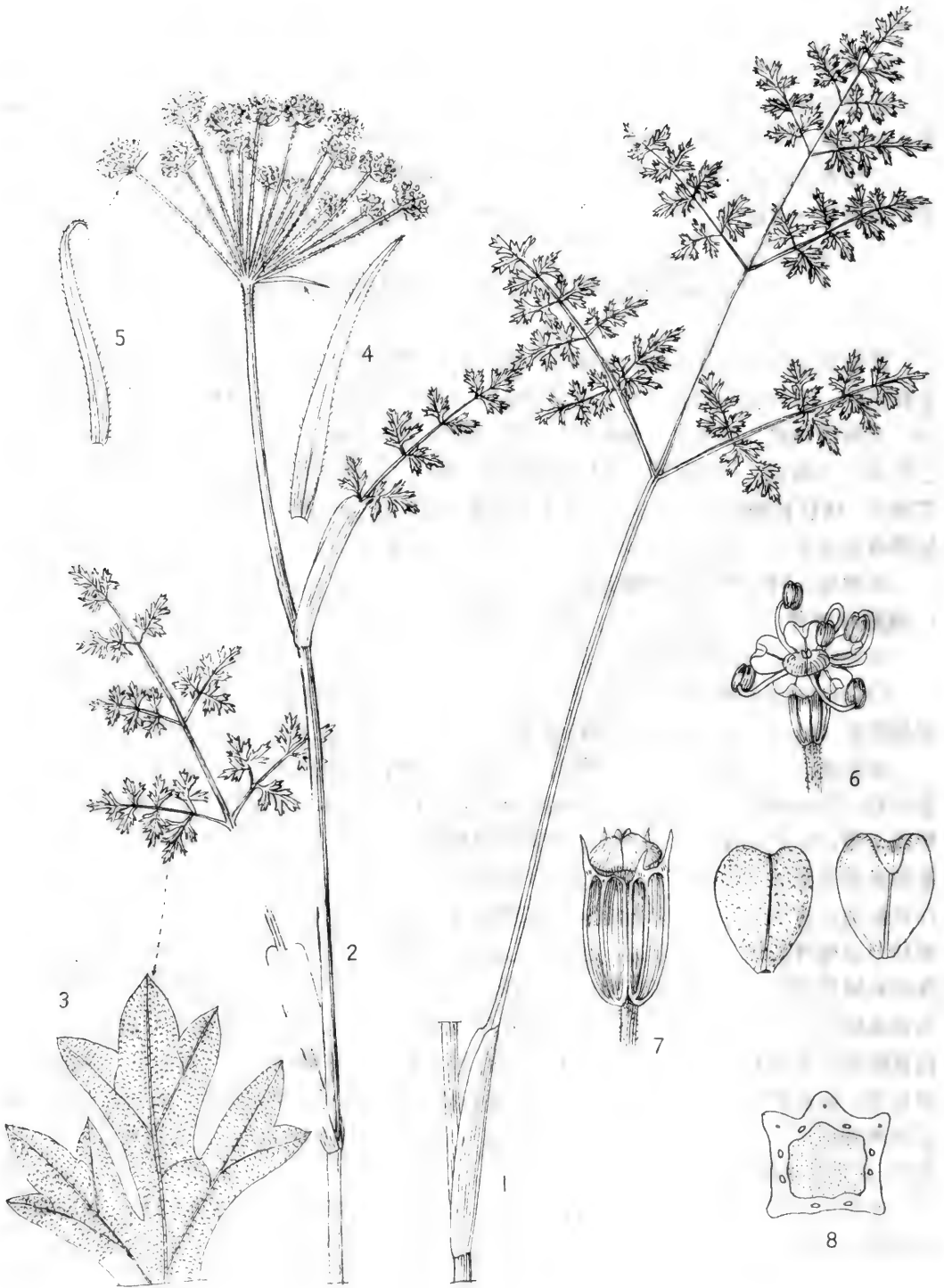
Chaerophyllopsis huai de Boiss. (1909); Hiroe (1958), (1979) excl. specim cit; 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

细柔直立草本，高 10—50 厘米。下部叶具长柄，叶柄长约 10—15 厘米，基部有狭窄叶鞘，边缘膜质；叶片轮廓为卵状长圆形，长约 10 厘米，宽 6 厘米，2 至多回羽状分裂或全裂，有 1 回羽片 5—6 对，下部羽叶柄较长，向上渐短，末回裂片卵形，先端尖锐，基部楔形至截形，边缘具 1—2 浅裂或深裂状锯齿，锯齿顶端尖锐，表面绿色，有稀疏鳞片状短毛，背面浅绿色，叶脉粗，色深而显著，密生白色鳞片状短毛，叶质薄；茎生叶形状与基生叶相同，叶柄渐短，至上部无柄，仅有宽阔叶鞘。复伞形花序顶生和侧生，花序梗有鳞片状毛，伞形花序直径 5—6 厘米，伞辐 18—20，长 2—4 厘米，纤细，有毛；无总苞或偶有 1 片，线状披针形；小伞形花序有花 10 余朵；小总苞片数片，线状披针形，比花柄短，外面有毛；花柄密生较长的白色鳞片状毛；花瓣白色略带粉红色，外部有稀疏短毛；花柱基圆锥形，花柱短，早落；萼齿披针形，宿存，果实细小，线状长圆形，分生果两侧扁压，5 棱均突起，等宽；棱槽内油管常单一，有时为 2，合生面油管 2。花期 8—9 月，果期 9—10 月。

产宾川、丽江、贡山，生于海拔 3 600—3 800 米的高山山沟灌丛和草地；西藏察隅有分布。模式标本采自宾川。

8. 峨参属 *Anthriscus* (Pers.) Hoffm.

二年生或多年生草本，有细长的圆锥根。茎直立，圆柱形，中空，有分枝，光滑或有刺毛。叶膜质，三出式羽状分裂或多裂；叶柄具鞘。复伞形花序疏散，顶生或侧生；无



图版 101

1—8. 滇藏细叶芹 *Chaerophylopsis huai* de Boiss. , 1. 茎下部叶, 2. 植株上部, 3. 叶裂片放大, 4. 总苞片, 5. 小总苞片, 6. 花及花瓣, 7. 果实, 8. 分生果横剖面。(史渭清绘)

总苞片；伞辐开展；小总苞片数枚，通常反折；花杂性，萼齿不明显；花瓣白色或黄绿色，长圆形或楔形，顶端内折，外缘花常有辐射瓣；花柱基圆锥形，花柱短；心皮柄通常不裂。果实长卵形至线形，顶端喙状，两侧扁压，光滑或有刺毛，合生面通常收缩，果棱不明显或仅上部明显；果柄顶端有白色小刚毛。分生果的横剖面近圆形，胚乳腹面有深槽，油管不明显。

约 12（—20）余种，分布于欧（至北非）亚温带、北美。我国有 2 种（或 1 种 1 亚种）主产东部及北部地区。云南有 2 种。

分种检索表

- 1 (2) 果实表面光滑或疏生小瘤点 1. 峨参 *A. sylvestris*
 2 (1) 果实表面密生疣毛或细刺毛 2. 刺果峨参 *A. nemorosa*

1. 峨参 (峨眉山之药用植物) 图版 102, 1—5

Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. (1814); DC. (1830); Forb. et Hemsl. (1888); Diels (1901); Yabe (1902); de Boiss. (1902) et (1906); Nakai (1909); Schischk. (1950); “图鉴” (1972)*; Hiroe (1979); 中国植物志 (1979)*; 秦岭植物志 (1981); 江苏植物志 (1982)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 贵州植物志 (1989); 横断山区维管植物 (1993)。

Chaerophyllum sylvestre L. (1753); *Myrrhis sylvestris* Spreng. (1813); *Myrrhodes sylvestris* Ktze (1891); *Anthriscus yunnanensis* W. W. Smith (1915); *Oreochorte yunnanensis* Kozo-Poliansky (1916)。

茎较粗壮，高 0.6—1.5 米。多分枝，近无毛或下部有细柔毛。基生叶有长柄，柄长 5—20 厘米，基部有鞘；叶片轮廓呈卵形，长 10—30 厘米，2 回羽状分裂，第 1 回羽片有长柄，羽片 3—4 对，第 2 回羽片有短柄或近无柄，呈卵状披针形，长 2—6 厘米，宽 1.5—4 厘米，羽状全裂或深裂，裂片边缘有深锯齿，背面有柔毛；茎上部的叶有短柄或无柄，基部呈鞘状，有时边缘有毛。复伞形花序直径 2.5—8 厘米，伞辐 4—15，不等长；小总苞片 5—8，卵形至披针形，顶端尖锐，反折，边缘有睫毛或近无毛；花白色，通常带绿或黄色；花柱较花柱基长 2 倍。果实长卵形至线状长圆形，长 5—10 毫米，宽 1—1.5 毫米，光滑或疏生小瘤点，顶端渐窄成喙状，合生面明显收缩，果柄顶端常有一环白色小刚毛。花、果期 5—7 月。

产德钦、维西、中甸、丽江、大理、禄劝，生于低山丘陵到海拔 3 700 米的高山林下、路旁、山谷溪边；分布于辽宁、河北、河南、山西、陕西、江苏、安徽、浙江、江西、四川、内蒙古、甘肃、新疆。欧洲及北美也有。

2. 刺果峨参 图版 102, 6

林地峨参 (云南种子植物名录)

Anthriscus nemorosa (M. Bieb.) Spreng. (1813); C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Forb. et Hemsl. (1888); Wolff (1926); “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1979)*; 秦岭植物志 (1981)*; 云南种子植物名录 (1984); H. Koba et al. (1994)。



图版 102

1—5. 峨参 *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1. 植株上部, 2. 小总苞片, 3. 花, 4. 果实, 5. 分生果横剖面; 6. 刺果峨参 *A. nemorosa* (M. Bieb.) Spreng., 果实。(史渭清绘)

Chaerophyllum nemorosum M. Bieb. (1808); *C. nemorosum* Hoffm. (1816)*.

草本，高 50—120 厘米。茎粗壮，有沟纹，无毛或下部有短柔毛，上部的分枝互生、对生或轮生。叶片轮廓呈阔三角形，长 7—12 厘米或超过，2—3 回羽状分裂，末回裂片披针形或长圆状披针形，边缘有深锯齿，两面或背面脉上有毛或无毛；最上部的茎生叶柄呈鞘状，边缘有柔毛。复伞形花序顶生，总苞片无或 1 枚；伞辐 6—12，长 2—5 厘米，无毛；小总苞片 3—7，卵状披针形至披针形，边缘有毛；小伞形花序有花 3—11，花瓣白色，基部窄，顶端有内折的小尖头；花柱长于花柱基。双悬果线状长圆形，长 6—9 毫米，表面密生疣毛或细刺毛。花、果期 6—9 月。

产丽江、中甸，生于海拔 1 620—4 000 米的山坡草丛、林下或水沟边；分布于西藏、新疆、甘肃、内蒙古、四川、陕西、河北、辽宁、吉林等地。亚洲北部南达喜马拉雅（尼泊尔）及欧洲东部也有。

《横断山区维管植物》上册 1283 作亚种处理即 *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. ssp. *nemorosa* (M. Bieb.) C. Y. Wu et Pu [误为 (Spreng.) C. Y. Wu et Pu]。

9. 香根芹属 *Osmorhiza* Rafin.

多年生草本；根粗短，圆锥形。茎直立，有细条纹，光滑或有柔毛。叶近膜质，具柄，柄基部有鞘，叶片 2—3 回羽状分裂或 2 回三出式羽状复叶，第 2 回羽片三角状卵形、阔卵形以至披针形，边缘有粗锯齿、缺刻或呈羽状浅裂至深裂。复伞形花序顶生或腋生，疏松；总苞片少数或无；伞辐少数，开展，不等长；小总苞片通常 4—5，线形至线状披针形，通常向下反折。花小，白色，紫红色或黄绿色；萼齿不显著；花瓣卵圆形或倒卵圆形，全缘，顶端有内折的小舌片；花柱基圆锥形，直立或向外开展。双悬果线状长圆形或棍棒状，顶端尖细成喙，基部尾状尖，两侧微扁，合生面有时略收缩，主棱纤细，棱上及基部被硬毛；心皮柄 2 裂至中部，棱槽油管不显著。分生果横剖面近圆形，胚乳腹面内凹。

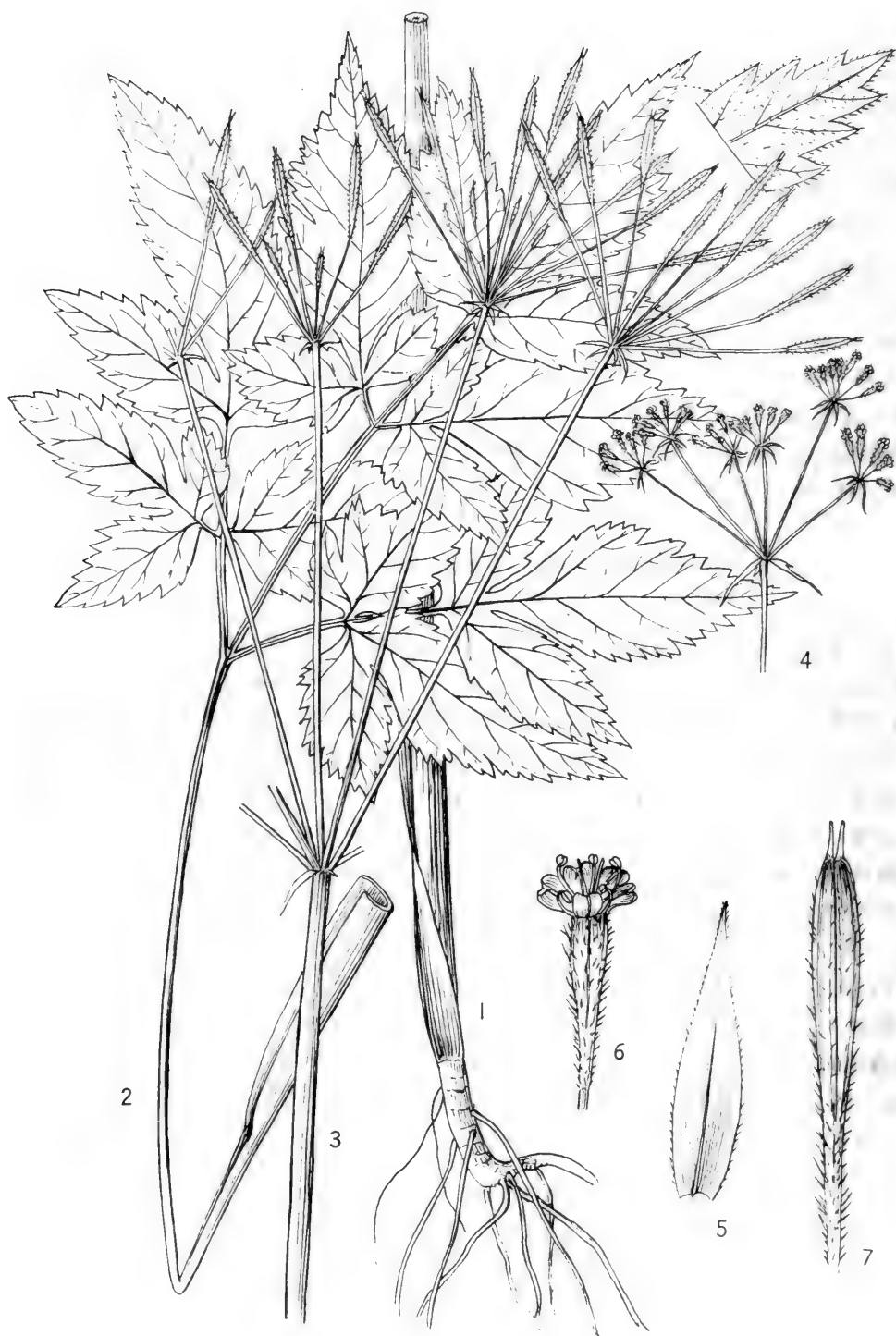
约 11 种及 1 变种，分布于东亚及北美。我国有 1 种及 1 变种，产东北、华东、华中及西南各省。云南仅有 1 变种。

1. 疏叶香根芹 图版 103, 1—7

Osmorhiza aristata (Thunb.) Rydb. (1894) var. *laxa* (Royle) Constance et Shan (1948); Hiroe (1979); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993)。

Osmorhiza laxa Royle (1839)*; *Osmorhiza claytoni* Clarke (1879), as to Asiatic plants in part. non *Myrrhis claytoni* Michx. (1803). Hand.-Mazz. (1933).

植株高 23—70 厘米。根有香气。茎嫩时有毛，老后毛脱落。基生叶的轮廓呈阔三角形，2 回三出式羽状复叶，第 1 回羽片具柄，柄长 2—2.5 厘米；第 2 回羽片呈卵形或阔卵形，长 2—8 厘米，宽 1.5—5 厘米，近基部两侧有 1—2 深裂，边缘有不规则的粗锯齿或浅裂，上面深绿色，下面淡绿色，两面脉上被白色软毛，茎生叶的形状如同基生叶。复伞形花序顶生或腋生，花序梗上升而开展，长 4—22 厘米；总苞片 1—4，钻形至卵状披



图版 103

1—7. 疏叶香根芹 *Osmorhiza aristata* (Thunb.) Rydb. var. *laxa* (Royle) Constance et Shan. 1. 植株下部, 2. 叶, 3. 果序, 4. 花序, 5. 小总苞片, 6. 花, 7. 果实。(史渭清绘)

针形，膜质；伞辐3—5，长3—9厘米；小总苞片边缘有毛，通常反折；小伞形花序有孕育花2—6，不孕花的花柄丝状，短小；花瓣倒卵圆形，顶端有内折的小舌片；花丝短于花瓣，花药卵圆形；花柱基圆锥形，直立，向外叉开。子房被白色扁平的软毛。果实棍棒状，长1—2.2厘米，宽2—2.5毫米，基部尾状尖，果棱有刺毛。花期5—7月。

产德钦、中甸、贡山、维西、丽江、洱源、大理、景东等地，生于海拔2200—3300米的山坡杂木林下、山沟及河边草地；分布于四川、贵州、甘肃、西藏。克什米尔地区及印度北部也有。

《横断山区维管植物》认为原变种 var. *aristata* 亦分布于丽江、维西、中甸、德钦。

10. 窃衣属 *Torilis* Adans.

一年生或多年生草本，全体被刺毛、粗毛或柔毛。根细长，圆锥形。茎直立，单生，有分枝。叶具柄，柄有鞘；叶片近膜质，1—2回羽状分裂或多裂，第1回羽片卵状披针形，边缘羽状深裂或全裂，有短柄；末回裂片狭窄。复伞形花序顶生、腋生或与叶对生，疏松，总苞片数枚或无；小总苞片2—8，线形或钻形，伞辐2—12，直立，开展；花白色或紫红色；萼齿三角形，尖锐；花瓣倒圆卵形，有狭窄内凹的顶端，背部中间至基部有粗伏毛；花柱基圆锥形，花柱短，直立或向外反曲；心皮柄顶端2浅裂。果实圆卵形或长圆形，主棱线状，棱间有直立或呈钩状的皮刺，皮刺基部阔展；胚乳腹面凹陷，在每一次棱下方有油管1，合生面油管2。

约15—20种，分布金丝雀岛、地中海至东亚，北美洲及非洲的热带南非和新西兰也有。我国有2种，主产华东、中南、西南和西北地区。云南2种均产。

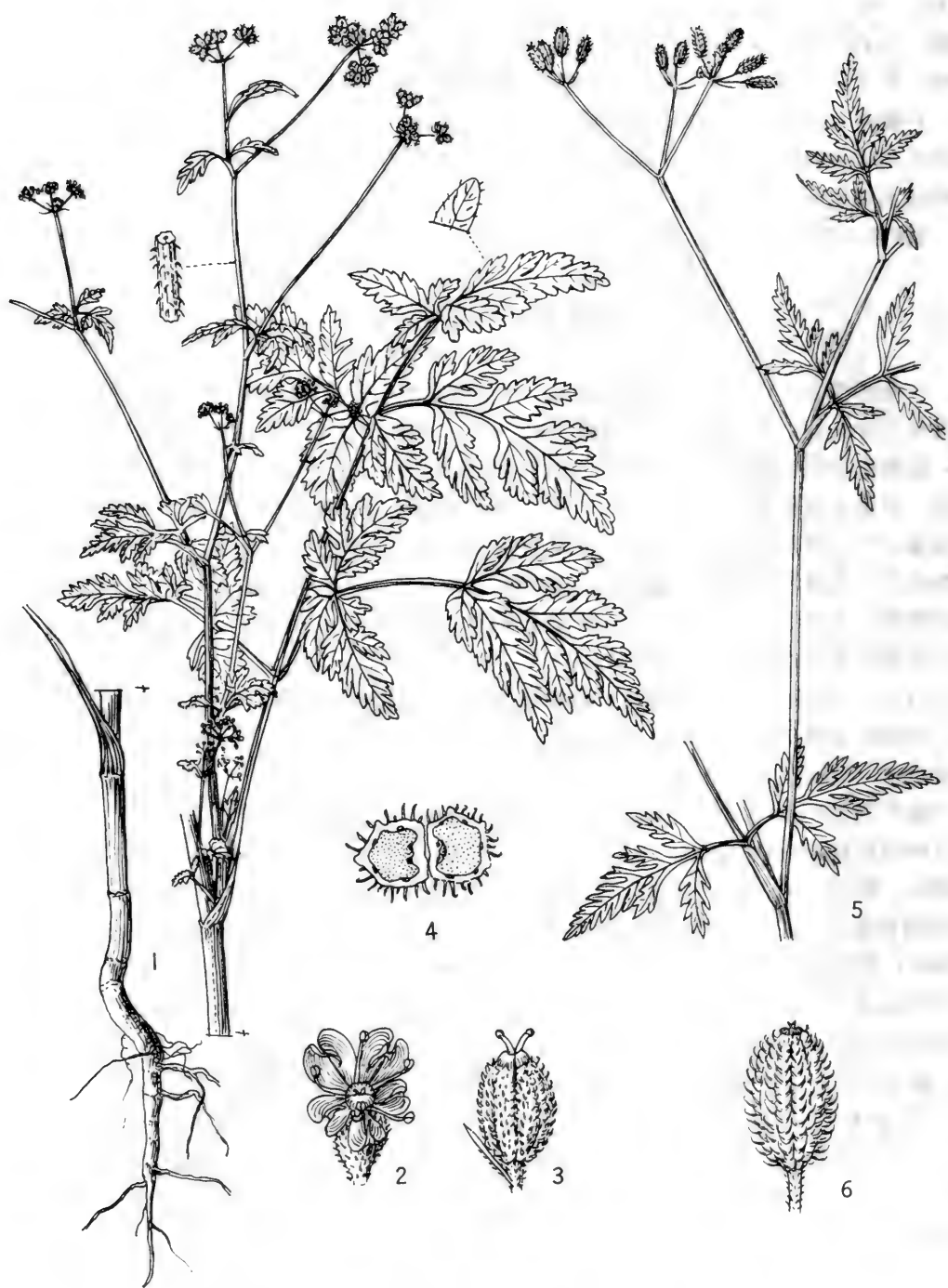
1. 小窃衣 图版104, 1—4

破子草（江苏）、大叶山胡萝卜（河北）、窃衣（云南种子植物名录）

Torilis japonica (Houtt.) DC. (1830); Franch. (1884); Komarov (1905); Nakai (1909); Wolff (1926); “图鉴” (1972)*; 东北草本志 (1977); 中国植物志 (1979)*; 秦岭植物志 (1981); 江苏植物志 (1982)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 贵州植物志 (1989); 横断山区维管植物 (1993); Koba et al. (1994).

Caucalis japonica Houtt. (1777); *Torilis anthriscus* B. *japonica* de Boiss. (1903) et (1906); *Tordylium anthriscus* L. (1753).

植株高20—120厘米。主根圆锥形，棕黄色，支根多数。茎有纵条纹及刺毛。叶柄长2—7厘米，下部有狭窄的叶鞘；叶片长卵形，1—2回羽状分裂，两面疏生紧贴的粗毛，第1回羽片卵状披针形，长2—6厘米，宽1—2.5厘米，先端渐狭，边缘羽状深裂至全裂，有0.5—2厘米长的短柄，末回裂片披针形以至长圆形，边缘有粗齿，缺刻或分裂。复伞形花序顶生或腋生，花序梗长3—25厘米，有倒生的刺毛；总苞片3—6，通常线形，极少叶状，伞辐4—12，长1—3厘米，开展，有向上的刺毛；小总苞片5—8，长1.5—7毫米，宽0.5—1.5毫米；小伞形花序有花4—12，花柄长1—4毫米，短于小总苞片；萼齿细小；花瓣白色、紫红或蓝紫色，倒圆卵形，顶端内折，外面中间至基部有粗毛；花柱幼时直立，果熟时向外反曲。果实长1.5—4毫米，宽1.5—2.5毫米，通常有内弯或



图版 104

1—4. 小窃衣 *Torilis japonica* (Houtt.) DC., 1. 植株, 2. 花, 3. 果实, 4. 果实横剖面; 5—6. 窃衣
T. scabra (Thunb.) DC., 5. 植株上部, 6. 果实。(史渭清绘)

呈钩状的皮刺。 花、果期 4—10 月。

产德钦、中甸、贡山、维西、福贡、丽江、漾濞、大理、腾冲、大关、昭通、会泽、嵩明、昆明、安宁、师宗、西畴等地，生于海拔 1 000—3 230 米的杂木林、路旁、荒地及沟边草丛；分布几遍全国。欧洲、北非及亚洲温带（西至尼泊尔）地区也有。

2. 窃衣（尔雅） 图版 104，5—6

Torilis scabra (Thunb.) DC. (1830); Miq. (1867); Hand.-Mazz. (1933); Ohwi (1956); Hiroe et Constance (1958); “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1979)*; 秦岭植物志 (1981); 江苏植物志 (1982)*; 云南种子植物名录 (1984); 贵州植物志 (1989)*.

Chaerophyllum scabrum Thunb. (1784); *Caucalis scabra* Makino (1893); *Torilis henryi* Norman (1929).

本种主要特征，总苞片通常无，很少有 1 钻形或线形的苞片；伞辐 2—4，长 1—5 厘米，粗壮，有纵棱及向上紧贴的粗毛。果实长圆形，长 4—7 毫米，宽 2—3 毫米。 花、果期 4—11 月。

产镇雄，生于海拔 250—2 400 米的山坡、林下、路旁、河边及空旷草地；分布于华东、中南、西南及陕西、甘肃等省区。日本也有。

2. 芫荽族 *Coriandreae* Koch

- 1 1—2 年生草本，基生叶与茎生叶异形；果实呈圆球形；分生果背面主棱及邻近的次棱明显；萼齿小，短尖，大小不等，外缘花瓣有辐射瓣 11. 芫荽属 *Coriandrum*

11. 芫荽属 *Coriandrum* L.

直立，光滑、有强烈气味的草本。根细长，纺锤形。叶片膜质，1 回或多回羽状分裂。复伞形花序顶生或与叶对生；通常无总苞片，有时具 1 线形而全缘或有分裂的苞片；小总苞片数枚，线形；伞辐少数，开展；花白色、玫瑰色或淡紫红色；萼齿小，短尖，大小不相等；花瓣倒卵形，顶端内凹，在伞形花序外缘的花瓣通常有辐射瓣；花柱基圆锥形，花柱细长而开展。果实圆球形，外果皮坚硬，光滑，背面主棱及相邻的次棱明显；胚乳腹面凹陷；油管不明显或有 1 个位于次棱的下方。

有 2 种，分布地中海区域。我国有 1 种各地普遍栽培。

1. 芫荽（本草纲目） 图版 105

香菜（通称）、胡荽（嘉佑本草）

Coriandrum sativum L. (1753); DC. (1830); Miq. (1867); C. B. Clarke (1879); Forb. et Hemsl. (1888); Diels (1901), (1912); Komarov (1905); de Boiss. (1906); Chermezon (1923); Shan (1937); 海南植物志 (1974)*; Cannon in Hara et Williams (1979); 中国植物志 (1979)*; 秦岭植物志 (1981); 江苏植物志 (1982)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 贵州植物志 (1989)*; 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).



图版 105

1—5. 芫荽 *Coriandrum sativum* L., 1. 植株下部, 2. 植株上部, 3—4. 花, 5. 果实。(史渭清绘)

一年生或二年生草本，高20—100厘米。根纺锤形，细长。茎圆柱形，多分枝，有纵条纹。根生叶有柄，柄长2—8厘米；叶片1回或2回羽状全裂，羽片广卵形或扇形，长1—2厘米，宽1—1.5厘米，边缘有钝锯齿，缺刻或深裂；上部的茎生叶3回至多回羽状分裂，末回裂片线形，长5—10毫米，宽0.5—1毫米，顶端钝，全缘。花序梗长2—8厘米；伞辐3—7，长1—2.5厘米；小总苞片2—5，线形，全缘；小伞形花序有孕花3—9，花白色或淡紫红色，萼齿大小不等，小的卵状三角形，大的长卵形；花瓣顶端有内凹的小舌片，辐射瓣长2—3.5毫米，宽1—2毫米，全缘，有3—5条脉。花、果期4—11月。

产维西、丽江、昆明、勐腊，全省各地栽培。原产地中海沿岸，现我国大部分地区均有栽种。

茎叶作蔬菜和香料，并有健胃消食作用。

3. 美味芹族 *Smyrnieae* Koch

分属检索表

- 1 (14) 果棱无翅，分生果的横剖面圆形或侧面扁平。
- 2 (4) 果实卵状长圆形，果棱主棱5，细线形，次棱不发达 12. 凹乳芹属 *Vicatia*
- 3 (5) 果棱主棱和棱槽的界分明或不明显；胚乳腹面凹陷成沟槽；花柱基圆锥状或平垫状；果实圆形至卵形或心形。
- 4 (2) 果实卵形以至长圆形，基部略呈心形，主棱及次棱均隆起 13. 矮泽芹属 *Chamaesium*
- 5 (3) 果棱和棱槽的界限分明，棱通常5条，圆钝或尖锐，光滑或有泡状小瘤；花瓣倒卵形至长椭圆形，基部狭窄成爪。
- 6 (13) 果棱光滑，无泡状小瘤（紫伞芹属的外果皮有小瘤）。
- 7 (12) 花瓣的中脉显著；花柱基圆锥状隆起；果实顶端收缩。
- 8 (11) 叶3回羽状分裂或2回三出分裂。
- 9 (10) 叶3回羽状分裂；花瓣白色，近圆形；果实狭卵形 14. 藏香叶芹属 *Meeboldia*
- 10 (9) 叶2回三出分裂；花瓣紫色；果实圆卵形 15. 紫伞芹属 *Melanosciadium*
- 11 (8) 叶1—2回羽状分裂；花瓣白色、黄色或紫色，倒卵形；果实卵形至广卵形，基部略带心形 16. 滇芎属 *Physospermopsis*
- 12 (7) 花瓣的中脉不显著；花柱基平垫状；果实顶端平截，基部心形 17. 东俄芹属 *Tongoloa*
- 13 (6) 果棱有泡状小瘤 18. 瘤果芹属 *Trachydium*
- 14 (1) 果棱有翅或无翅，分生果的横剖面呈五角状或背面略扁平。
- 15 (18) 总苞片和小总苞片均发达，边缘薄膜质，通常分裂或3裂。
- 16 (17) 花白色或带粉红色，花瓣长圆形至宽卵形，果棱波状或鸡冠状或半翅状 19. 棱子芹属 *Pleurospermum*
- 17 (16) 花黄色，花瓣舟形，顶端无内折小舌片；背棱丝状，侧棱有翅状边缘 20. 舟瓣芹属 *Sinolimprichtia*
- 18 (15) 总苞片和小总苞片不发达或仅有少数。
- 19 (20) 总苞片少数或仅有小总苞片，但狭窄，全缘，少有分裂，果实5条棱均发达呈翅状

- 21. 羌活属 *Notopterygium*
 20 (19) 无总苞和小总苞片, 果棱不发达仅略呈狭翅状 22. 环根芹属 *Cyclorhiza*

12. 凹乳芹属 *Vicatia* DC.

多年生草本。根圆锥形, 粗壮。茎直立, 光滑无毛, 常有分枝。叶 2—4 回三出式羽状分裂, 末回裂片线形至卵形; 基生叶及茎下部叶的叶柄较长, 上部叶柄渐短, 基部均具膨大的叶鞘。复伞形花序, 总苞片 1, 或凋落; 伞辐 5—20, 较粗壮。小总苞片 2—6, 线形或披针形; 小伞形花序有花 10—20 (—30), 白色或带紫色, 萼齿细小或不显; 花瓣倒卵形至阔倒卵形, 顶端内折; 花柱基圆锥形, 花柱短而又开。果卵形至长卵形, 基部略收缩, 主棱 5, 丝状或狭翅状; 胚乳腹面凹陷成槽状, 每棱槽内油管 2—5 条, 合生面 4—8 条。

约 4 (—5) 种, 产印度、巴基斯坦、尼泊尔等喜马拉雅山区诸国。我国有 3 种, 分布于四川, 西藏、云南等地。云南 3 种均产。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 植株矮小, 不超过 30 厘米, 末回裂片线形至披针形 1. 凹乳芹 *V. conifolia*
 2 (1) 植株高大, 通常 30 厘米以上, 末回裂片卵形或长卵形。
 3 (4) 叶 2—3 回三出式羽状分裂, 末回裂片长卵形, 分生果长 3—4 毫米, 宽约 2 毫米
 2. 西藏凹乳芹 *V. thibetica*
 4 (3) 叶 2 回三出式羽状分裂, 末回裂片菱状卵形, 分生果长 4—6 毫米, 宽 2—3 毫米
 3. 少裂凹乳芹 *V. bipinnata*

1. 凹乳芹 (中国植物志) 图版 106, 10

Vicatia conifolia (Wall.) DC. (1830); C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Hiroe (1958); Nakai (1966); Cannon in Hara et Williams (1979); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Sison ? *conifolium* Wall. (1828), nom. nud.; ex DC. (1830); *Vicatia millefolia* C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Norman (1940); *Sphallerocarpus conifolia* (Wall. ex DC.) Kozo-Pol. (1916); *Tongoloo wolffiana* Fedde ex Wolff in Fedde (1929); *Vicatia wolffiana* Norman (1940).

矮小草本, 高 5—30 厘米。根常分枝, 主根直径约 0.5 厘米, 表面深棕色。茎单生或自基部分枝, 有纵槽。叶片轮廓为三角状卵形, 长 1.5—4 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 3—4 回三出式羽状分裂, 末回裂片线形至披针形, 长 3—5 毫米, 宽 0.5—1 毫米; 基生叶有长柄, 柄长为叶片的 3—4 倍, 茎生叶具短柄或无柄, 叶鞘膜质。复伞形花序, 直径 3—6 厘米, 总苞片 1, 叶状, 有时凋落; 伞辐 5—8, 长 1—3.5 厘米; 小总苞片 3—6, 线形, 略长于花, 有时缺乏; 小伞形花序有花 12—20, 萼齿细小, 三角形; 花瓣白色或带紫色, 倒卵形至阔倒卵形, 基部爪状, 顶端稍内折; 花柱基垫状, 果时隆起。果卵形至长卵形,

长2.5—3米，宽0.8—1毫米，果棱突起，分生果横剖面近圆形，胚乳腹面凹陷成沟状；每棱槽内油管3—5条；合生面4条。花期6—8月。

产德钦、中甸、丽江等地，生于海拔2800—4200米的高山草石坡；分布于我国四川西部以及西藏。印度、巴基斯坦、尼泊尔也有分布。

本种未见成熟果实标本，描述及图见 Nasir (1972) “*Flora of West Pakistan*”。

2. 西藏凹乳芹 (中国植物志) 图版 106, 1—5

当归 (四川马尔康、西藏)、西归 (巍山)

Vicatia thibetica de Boiss. (1906); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993)。

多年生草本，高30—70厘米。根粗壮，直径可达1厘米，表面黄褐色，上部有环纹。茎多分枝，无毛，有明显的纵槽。叶片轮廓三角形，长12—15厘米，宽10—15厘米，2—3回三出式羽状分裂，第1回羽片4—5对，有短柄，末回裂片卵形至长卵形，长1—2厘米，宽0.5—1厘米，边缘深裂、浅裂或有锯齿，基生叶及茎下部叶柄长5—15厘米，茎上部叶柄简化成叶鞘，叶鞘边缘膜质。复伞形花序，直径7—12厘米，无总苞片或偶有1片，膜质，披针形；伞辐7—17，果时粗壮；小总苞片2—5，线状披针形，边缘膜质，与花柄等长或稍短；小伞形花序有花10—20，萼齿不明显；花瓣白色，有时粉红色，大小不等，花序边缘处略大，倒卵形，基部楔形，顶端有内折小舌片。果卵形，基部略收缩，成熟时褐色，长3—4毫米，宽1.5—2毫米，果棱丝状，心皮柄在中部以上分裂；分生果横剖面近五边形，胚乳腹面深凹成T状，每棱槽内油管3—5条，合生面6—8条。花期7—8月，果期8—10月。

产德钦、中甸、丽江、鹤庆、巍山以及思茅等地，生于海拔2700—4000米的山坡草地或沟边，巍山药材场有栽培；分布于我国四川(西部)、西藏(察隅、左贡)等省区。

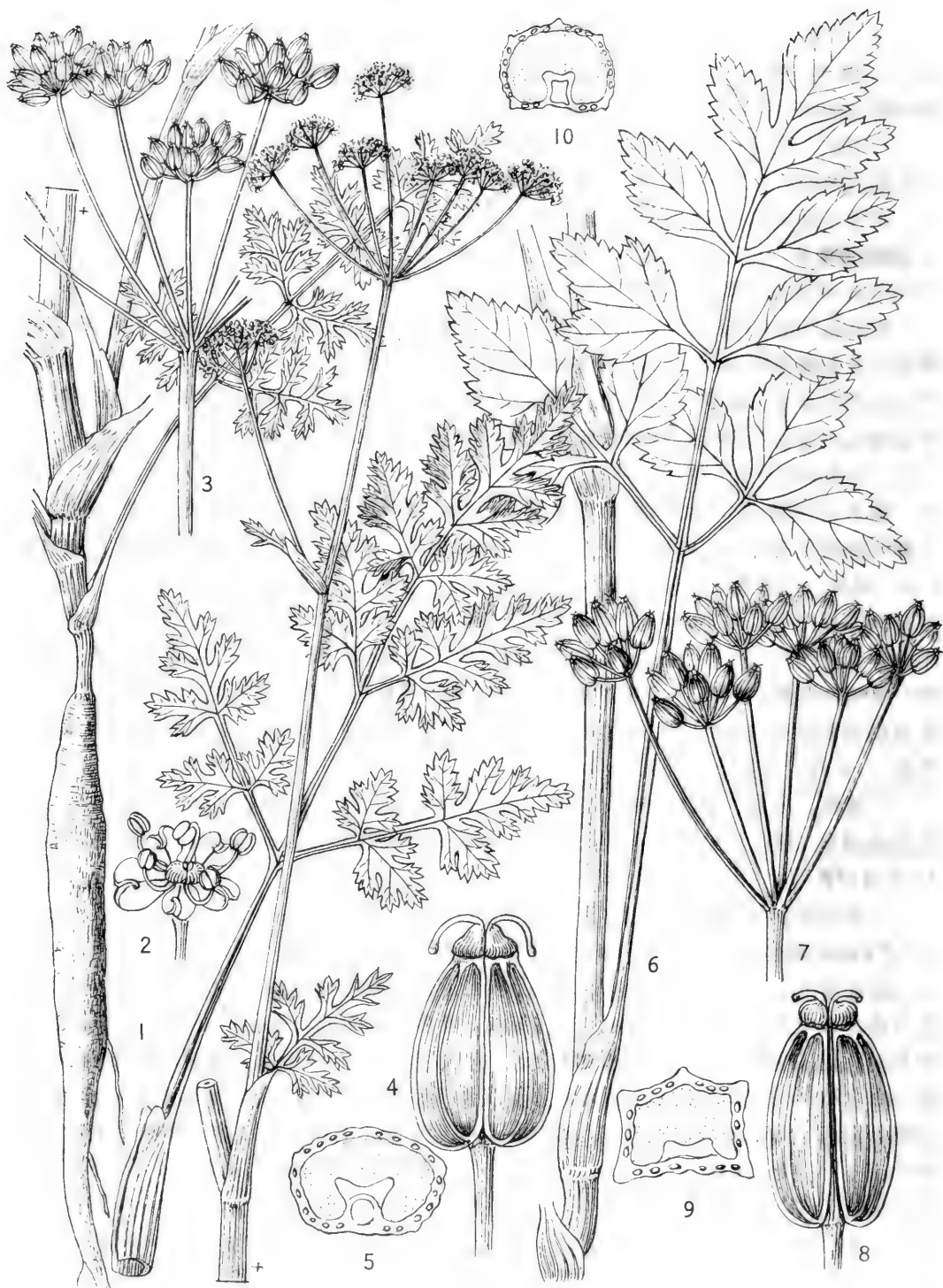
3. 少裂凹乳芹 图版 106, 6—9

云南野当归 (屏边)、土当归 (文山)

Vicatia bipinnata Shan et Pu (1986)*; 横断山区维管植物 (1993)。

高大草本，高70—150厘米，根不分枝，近根颈处直径可达1.5厘米，表面浅棕色。茎自基部或中部以上分枝，无毛，有浅纵纹。叶多为基生或着生于茎下部，茎上部叶少，叶片轮廓近三角形，2回三出式羽状分裂，第1回羽片3—4对，下部羽片具长柄，每对羽片着生处叶轴稍向后折，末回裂片卵形或菱状卵形，长1.5—2.5厘米，宽1—2厘米，边缘具锯齿；叶柄细长，长8—15厘米；叶鞘近革质，有明显的纵脉；序托叶的叶片为单叶或3小叶，无柄，仅具叶鞘，复伞形花序，直径5—18厘米，总苞片1，线形，或缺乏；伞辐6—20，极不等长，长1.5—10厘米，有糙毛；小总苞片3—5枚，线形或披针形，比花柄短或近等长，有时凋落；小伞形花序有花15—20(—30)，花柄有糙毛；萼齿不显，花瓣白色，顶端有内折的小舌片，花柱基短圆锥形，花柱短，果时向外反曲紧贴花柱基或脱落。果卵状长圆形，基部稍收缩，成熟时黄棕色，长4—6毫米，宽2—3毫米，果棱明显突起成狭翅状；心皮柄丝状，自近基部分裂；分生果横剖面近长方形，胚乳腹面深凹成槽状，每棱槽内油管3—4条，合生面6—8条。花、果期6—10月。

产弥渡、文山、屏边等地，生于海拔2700米的山坡林缘；我国四川西部(马尔康)



图版 106

1—5. 西藏凹乳芹 *Vicatia tibetica* de Boiss., 1. 植株, 2. 花, 3. 果序, 4. 果实, 5. 分生果横剖面, 6—9. 少裂凹乳芹 *V. bipinnata* Shan et Pu., 6. 叶, 7. 果序, 8. 果实, 9. 分生果横剖面 (史渭清绘); 10. 凹乳芹 *V. conifolia* (Wall.) DC., 分生果横剖面。(引自 *Flora of West Pakistan*)

亦有分布。

文山地区有收购此种根部充当归，销往广西。

13. 矮泽芹属 *Chamaesium* Wolff

矮小草本。茎直立，无毛，有沟纹，基部常残留纤维状的叶鞘。叶柄有阔膜质的叶鞘；叶片轮廓呈长圆形，1回羽状分裂；羽片对生，无柄，卵形，阔卵形或近圆形，全缘或3—6裂以至锯齿状。复伞形花序顶生或腋生，总苞片和小总苞片少数或无，伞辐不等长；小伞形花序有多数小花，花柄短；萼齿5，细小，近半圆形或卵状三角形；花瓣5，覆瓦状排列，白色、淡黄色或草绿色，倒卵形或近圆形，顶端无内折的小舌片，基部略窄；花丝与花瓣近等长而互生，花药卵圆形；花柱基扁压，扩展，花柱幼时短，果熟时向外反曲；子房近半圆形，顶端常呈截形。果实卵形或长圆形，基部略呈心形，表面光滑，主棱和次棱均隆起，合生面略收缩，胚乳腹面内凹，每1棱槽有油管1，合生面2。

约6种和1变种，分布于我国西南部，另一种分布于喜马拉雅山区诸国。云南均有分布。

分 种 检 索 表

- 1 (4) 茎和花序梗极短缩；小总苞片通常3—5裂以至羽状分裂，裂片线形，倒披针形或倒长卵形，明显长于或等于小伞形花序。
- 2 (3) 花瓣白色或淡绿色；果实近半圆柱形 1. 大苞矮泽芹 *C. spatuliferum*
- 3 (2) 花瓣青绿色；果实卵形以至近方形 2. 九对叶矮泽芹 *C. novem-jugum*
- 4 (1) 茎和花序梗通常伸长；小总苞片无或存在，呈线形，全缘或1—3裂，短或略长于小伞形花序。
- 5 (8) 小总苞片通常存在，线形，全缘，罕有分裂。
- 6 (7) 基生叶的羽片顶端3—6裂或有钝锯齿；小总苞片通常长于幼时的小伞形花序 3. 松潘矮泽芹 *C. thalictrifolium*
- 7 (6) 基生叶的羽片全缘，很少在顶端具2—3浅锯齿，小总苞片通常短于小伞形花序 4. 矮泽芹 *C. paradoxum*
- 8 (5) 小总苞片无，偶有1—2片呈钻形。
- 9 (10) 茎较粗壮，下部叶的羽片4—6对，每对彼此相接；花序排列较紧密，花白色或淡黄色 5. 鹤庆矮泽芹 *C. delavayi*
- 10 (9) 茎较细弱，下部叶的羽片2—4对，每对彼此疏离；花序排列疏松，花草绿色 6. 绿花矮泽芹 *C. viridiflorum*

1. 大苞矮泽芹 (拉汉种子植物名称)

Chamaesium spatuliferum (W. W. Sm.) Norman (1938); 中国植物志 (1979); 秦岭植物志 (1981); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); excl. syn. *C. thalictrifolium*; 横断山区维管植物 (1993).

Trachydium spatuliferum W. W. Sm. (1914); Hand. -Mazz. (1933).

1a. 大苞矮泽芹 (原变种)

var. spatuliferum

植株高 5—12 厘米。主根粗，纺锤形，长 5—23 厘米。茎短缩，有沟纹，基部常残留紫黑色的叶鞘。基生叶通常早凋；茎生叶的柄长 1.5—5 厘米，边缘有阔膜质的叶鞘，叶鞘抱茎，内侧光泽；叶片轮廓呈长圆形，长 2—4 厘米，宽 1—2 厘米，1 回羽状分裂，羽片 3—4 对，每对彼此相隔 5—10 毫米，无柄，侧生的羽片阔卵形或近圆形，长 5—10 毫米，宽 4—8 毫米，基部近截形或钝圆，顶端 3 裂，有时具 3—4 个圆锯齿，中齿较大；顶生的羽片倒卵形或近圆形，基部楔形，顶端 3 裂。复伞形花序短缩；总苞片 4—5，羽状分裂；伞辐 9—18，不等长；小总苞片 3—7，线形，倒披针形或倒长卵形，3—5 裂以至羽裂，基部狭窄，明显地长于小花；小伞形花序有多数小花，花柄长约 2 毫米；萼齿细小，常被扩展的花柱基所掩盖；花瓣白色或淡绿色，倒卵圆形或近圆形，长 1.5—1.8 毫米，宽 1.2—1.5 毫米，顶端钝；花丝长约 1 毫米，花药卵圆形；花柱基扁压，花柱幼时直立。果实近半圆柱形，主棱及次棱均隆起，棱槽内有油管 1，合生面 2。花期 6—7 月。

产德钦、中甸、丽江，生于海拔 3 540—4 500 米的山坡及河边草地；分布于四川（西部）、西藏（察隅）。模式标本采自丽江。

1b. 小矮泽芹（变种）

var. minor Shan et S. L. Liou (1979); 横断山区维管植物 (1993).

本变种与原变种的区别，在于羽片卵形或长卵形，长 5—8 毫米，宽 3—4 毫米，全缘或顶端 1—3 浅裂。小总苞片不分裂，线形或倒披针形。花、果期 8—9 月。

产德钦，生于海拔 3 400—4 050 米的湿润草地；分布于四川西部，西藏察瓦龙、察隅。

2. 九对叶矮泽芹

Chamaesium novem-jugum (C. B. Clarke) Norman (1838); Cannon in Hara et al. (1979); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993); Kota et al. (1994).

Trachydium novem-jugum C. B. Clarke (1879); *T. novemjugum* var. *tongolense* de Boiss. (1902).

矮小草本；茎直立，有纵沟纹，中空。基生叶长约 7.5 厘米，1 回羽状分裂；羽片 7，径约 7 毫米，边缘有圆锯齿，具网状脉。总苞片呈叶状，羽状分裂，裂片狭窄；小总苞片线形至倒卵形，齿状裂或近羽裂。复伞形花序通常无梗，长 5—7.5 厘米；小伞形花序具花 15—20；花瓣青绿色；花柱基扁压，花柱很小。果实卵形以至近方形，长约 2.5 毫米，基部微心形，顶端略窄，主棱和侧棱均隆起，每棱槽有油管 1；心皮柄 2 裂；种子呈半圆柱形，背腹扁，内面略有槽。花、果期 8—9 月。

产鹤庆，生于海拔 3 800 米的林下；分布于西藏（亚东）、四川（康定）。尼泊尔、锡金、不丹也有。

3. 松潘矮泽芹 图版 107, 4—6

Chamaesium thalictrifolium Wolff (1926); 中国植物志 (1979)*; 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993).

Trachydium thalictrifolium (Woeff) Hiroe (1979).

植株高 15—40 厘米。主根细长，纺锤形。茎单生，圆柱形，上部有分枝，基部常残留紫黑色的叶鞘。基生叶或较下部的叶有柄，柄长 4—15 厘米，边缘有膜质抱茎的叶鞘；叶片轮廓呈长圆形，长 2.5—8 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，1 回羽状分裂，羽片 2—6 对；侧生的羽片卵形或阔卵形，基部呈截形以至圆截形，顶端 3—6 裂或为不等的锯齿，无柄；顶生的羽片阔倒卵形或近圆形，基部楔形，顶端 3 裂。复伞形花序顶生或腋生，顶生的花序梗粗壮，侧生的细弱；总苞片 2—4，羽状分裂，裂片线形至线状披针形；伞辐 6—13，直立，开展，不等长，有沟纹；小总苞片 2—5，线形，全缘或分裂，通常长于幼时的小伞形花序；小伞形花序有多数小花，花柄长 2.5—3 毫米；萼齿细小；花瓣白色或淡绿色，倒卵形或近圆形，长 1.5—2 毫米，宽 1—1.2 毫米，基部窄，顶端略内弯，中脉 1 条；花丝与花瓣等长或略短，花药卵圆形；花柱基扁压，花柱向外反曲。果实长圆形，长约 2.5 毫米，基部略呈心形，主棱及次棱均隆起，胚乳腹面内凹，每棱槽有油管 1。花、果期 7—8 月。

产碧江，生于海拔 3 500—4 040 米的山坡路旁及林缘；分布于西藏东部至南部、四川西部、甘肃。

4. 矮泽芹 图版 107, 1—3

Chamaesium paradoxum Wolff (1925); Shan (1937); “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993).

Trachydium paradoxum (Wolff) Hiroe (1979); *T. yunnanensis* (Fedde ex Wolff) Hiroe (1979).

二年生草本，高 8—35 厘米。主根圆锥形，长 3—9 厘米。茎单生，直立，有分枝，中空，基部常残留紫黑色的叶鞘。基生叶或较下部的茎生叶有柄，柄长 4—6 厘米，叶鞘有脉数条；叶片轮廓呈长圆形，长 3—4.5 厘米，宽 1.5—3 厘米，1 回羽状分裂，羽片 4—6 对，每对相隔 0.5—1 厘米，羽片卵形、卵状长圆形或卵状披针形，长 7—15 毫米，宽 5—8 毫米，全缘，很少在顶端有 2—3 齿，基部近圆截形或不明显的心形；茎上部的叶有羽片 3—4 对，呈卵状披针形以至阔线形，长 5—15 毫米，宽 1—4 毫米，全缘。复伞形花序顶生或腋生，顶生的花序梗粗壮，侧生的花序梗细弱；总苞片 3—4，线形，全缘或分裂，短于伞辐；伞辐 8—17，开展，不等长，最长可达 10 厘米；小总苞片线形，长 3—4 毫米。小伞形花序有多数小花，排列紧密，花柄长 2—5 毫米，花白色或淡黄色；萼齿细小，常被扩展的花柱基所掩盖；花瓣倒卵形，长约 1.2 毫米，宽 1 毫米，顶端浑圆，基部稍窄，脉 1 条。果实长圆形，长 1.5—2.2 毫米，宽 1—1.5 毫米，基部略呈心形，主棱及次棱稍隆起，合生面略收缩，心皮柄 2 裂，胚乳腹面内凹，每棱槽有油管 1，合生面 2。花、果期 7—9 月。

产中甸，生于海拔 3 700—4 800 米的沼泽地及红杉林中；分布于四川西部和西南部、西藏东南部。

5. 鹤庆矮泽芹 (中国植物志) 图版 108, 1—3

Chamaesium delavayi (Franch.) Shan et S. L. Liou (1979); 中国植物志 (1979)*; 横断山区维管植物 (1993).



图版 107

1—3. 矮泽芹 *Chamaesium paradoxum* Wolff, 1. 植株, 2. 花, 3. 果实; 4—6. 松潘矮泽芹 *C. thalictrifolium* Wolff, 4. 植株, 5. 花, 6. 幼果。(史渭清绘)

Trachydium delavayi Franch. (1894); Hiroe (1979); *Chamaesium novem-jugum* (C. B. Clarke) Norman var. *delavayi* (Franch.) Normam (1938); 云南种子植物名录 (1984).

矮小草本，高 10—20 (—33) 厘米。茎直立，基部通常残留紫黑色的膜质鞘，下部不分枝，有沟纹。基生叶的柄长 2.5—5 厘米，叶鞘膜质，下部抱茎；叶片轮廓呈长圆形，长 3—6 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，1 回羽状分裂，羽片 4—6 对，无柄，彼此相接或在下部 1—2 对稍有疏离，侧生的羽片阔卵形或卵圆形，长 8—15 毫米，宽 6—13 毫米，或长、宽相等，基部截形，顶端钝，3 浅裂或有 2—3 个圆锯齿，顶生的羽片近圆形，通常 3 裂以至缺刻。序托叶的柄呈鞘状，羽片长卵形或卵状披针形，长 5—10 毫米，宽 2—4 毫米，全缘。复伞形花序顶生或腋生；无总苞片和小总苞片；伞辐 5—6，长 1—3 厘米，不等长；小伞形花序有花 8—17；花柄长 2—4 毫米，花小，白色或淡黄色；萼齿直立，近半圆形；花瓣倒卵圆形或圆形，长约 1.8 毫米，宽 1.2 毫米，基部狭窄，顶端钝，脉 1 条；花柱基扁压，花柱短，向外反曲。果实卵形或长卵形，长 2—2.5 毫米，宽约 2 毫米，基部近心形，主棱及次棱均隆起，合生面略收缩；心皮柄短，2 裂，每棱槽有油管 1。花、果期 8—10 月。

产鹤庆、洱源，生于海拔 3 500—3 800 米的山坡草地或岩隙中；四川西南 (盐源) 也有。模式标本采自鹤庆马耳山。

6. 绿花矮泽芹 (拉汉种子植物名称) 图版 108, 4—6

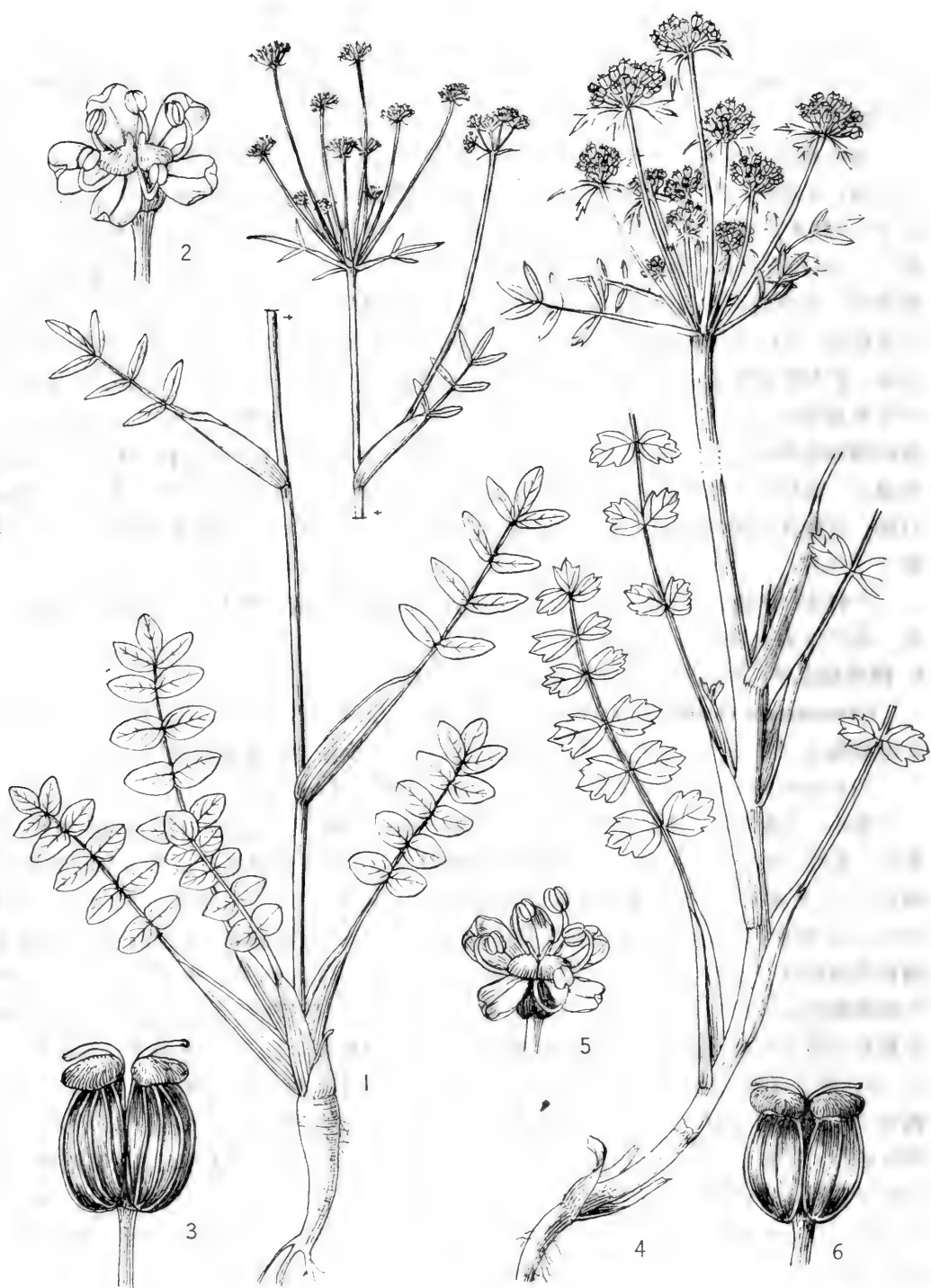
Chamaesium viridiflorum (Franch.) Wolff ex Shan (1937); P. K. Mukh. (1977); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

Trachydium viridiflorum Franch. (1894); de Boiss. (1906).

矮小，光滑草本，高 3.5—32 厘米。主根有细长的根茎，根茎上有膨大的小结节。茎单生，直立，有分枝，有纵沟纹，基部常残留纤维状的叶鞘。基生叶或茎下部的叶具柄，柄长 1.5—6 厘米，下部边缘有阔膜质的叶鞘；叶片轮廓呈长圆形，长 1.5—3.5 厘米，宽 0.8—2.5 厘米，1 回羽状分裂，羽片膜质，2—4 对，每对彼此疏离，侧生的羽片卵形，阔倒卵形或卵状长圆形，长 4—12 毫米，宽 2—6 毫米，顶端 3 浅裂，很少无裂，顶生的羽片阔倒卵形以至扇形，3—5 裂，所有的羽片上面绿色，下面淡绿色。较上部的茎生叶柄呈鞘状，羽片全缘。复伞形花序顶生或腋生，花序梗细弱，长 1.5—8 厘米；总苞片 2—5，全缘或有分裂；顶生的伞形花序有伞辐 6—11，开展，纤细，不等长；小总苞片无或偶有 1—2，短于花柄；小伞形花序有花 7—15，花柄近等长，长 3—6 毫米，排列疏松；萼齿极小；花瓣草绿色，倒卵形，长 1—1.2 毫米，宽约 1 毫米，基部较窄，顶端钝；花丝短于花瓣，花药近圆形，长约 0.4 毫米；花柱基扁压，扩展，花柱幼时直立，果时向外反折。果实卵形或长卵形，长约 1.5 毫米，宽与长几相等，基部略呈心形，两侧微扁，胚乳腹面微凹，每槽有油管 1，合生面 2。花、果期 7—8 月。

产碧江、中甸、维西、丽江、鹤庆、剑川，生于海拔 3 500—4 200 米的山谷林下、山坡垫状草地及冷杉林下苔藓层。模式标本采自马耳山。

本属按照最新处理，还应包括中甸矮泽芹 *Chamaesium frigidum* (Hand.-Mazz.) Shan ex Pu, 《横断山区维管植物》上册 1290 (1993)，本志仍见于 *Sium* 属下，作 *Sium*



图版 108

1—3. 鹤庆矮泽芹 *Chamaesium delavayi* (Franch.) Shan et S. L. Liou, 1. 植株, 2. 花, 3. 幼果; 4—6. 绿花矮泽芹 *C. viridiflorum* (Franch.) Wolff ex Shan, 4. 植株, 5. 花, 6. 果实。(史渭清绘)

frigidum Hand. -Mazz. , Symb. Sin. 7: 719 (1933)。 (吴征镒注)

14. 藏香叶芹属 *Meeboldia* Wolff

多年生草本。叶3回羽状全裂，末回裂片羽状深裂。复伞形花序顶生或侧生；总苞片无或少数；小总苞片狭线形；花杂性；萼齿明显，钻形，急尖；花瓣近圆形，顶端微凹，有内折的小舌片；花柱基较短，圆锥形，与萼齿近等长，花柱短，向外反曲。果实狭卵形，向上渐狭，侧面稍扁，光滑，果棱丝状；分生果半圆柱形，背部突起，合生面近平直，果皮薄，每棱槽油管2—3，合生面4。胚乳腹面凹陷；心皮柄短，2叉状。

本属有2种，1种产云南至西藏东部，另1种（模式种：*Meeboldia aelinoides* Wolff）间断分布于西北喜马拉雅。

1. 藏香叶芹 图版109, 1—5

黄蘗本、秦归（云南），昆明芹（云南种子植物名录）

Meeboldia yunnanensis (Wolff) Constance et Pu, comb. nov.

Sinodielsia yunnanensis Wolff in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9: 278 (1925); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993) syn. nov., *Physospermopsis cruciata* Wolff in Feddes Rept., 27: 127 (1929); 云南种子植物名录 (1984), p. p., excl. specum. Chungdian., syn. nov., fide Pu e typo; *Physosp. forrestii* Fedde ex Wolff in Feddes Rept. 27: 179 (1929), syn. nov., fide Pu e typo non est *Physosp. forr.* Norman (1938); *Sinodielsia mieroloba* Kljuykov in Feddes Rept. 97: 757 (1986), syn. nov. fide Pu e typo.

多年生草本。主根纺锤形，外表呈环状皱褶，干处纵裂。茎直立，高40—70厘米，有纵条纹，近无毛。基生叶柄长2—13厘米，基部有短的阔膜质叶鞘；叶片2—3回羽状分裂，羽片4—6对，下部羽片有短柄，上部羽片无柄；末回裂片阔卵形，长5—15毫米，宽4—12毫米，边缘深裂或有不规则的缺刻状锯齿，齿缘稍增厚，两面无毛，背面叶脉隆起；最上部的茎生叶小，有短柄或近无柄。复伞形花序有长的花序梗；总苞片无或少数；伞辐通常6—8，开展，长2—6厘米；小伞形花序有多数小花；小总苞片7—9，狭线形，长约5毫米；花柄长短不一；萼齿明显，钻形，急尖；花瓣近圆形，长约1.2毫米，顶端有内折的小舌片，中脉1条；花柱基圆锥形，花柱短，结果时向外反曲。果实狭卵形，长约3毫米，宽2毫米，分生果有时发育不均匀，主棱明显。

产中甸、鹤庆、永胜、大理、禄劝、富民、嵩明、昆明、安宁，生于海拔2000—3100米的山坡草地、疏林或湿润空旷地；分布于西藏。*Sinodielsia* 模式标本采自昆明。据 Airy-Shaw (1973), Mabberley (1989, 1991) 本属模式采自西北喜马拉雅。

民间治感冒风寒，发热头痛。

藏东（工布）所产的 *Sinodielsia mieroloba* Kljuykov 据 BM 所藏 Isotype, Ludlow et al. 6201 也属本种范围。（吴征镒据溥发鼎通讯）

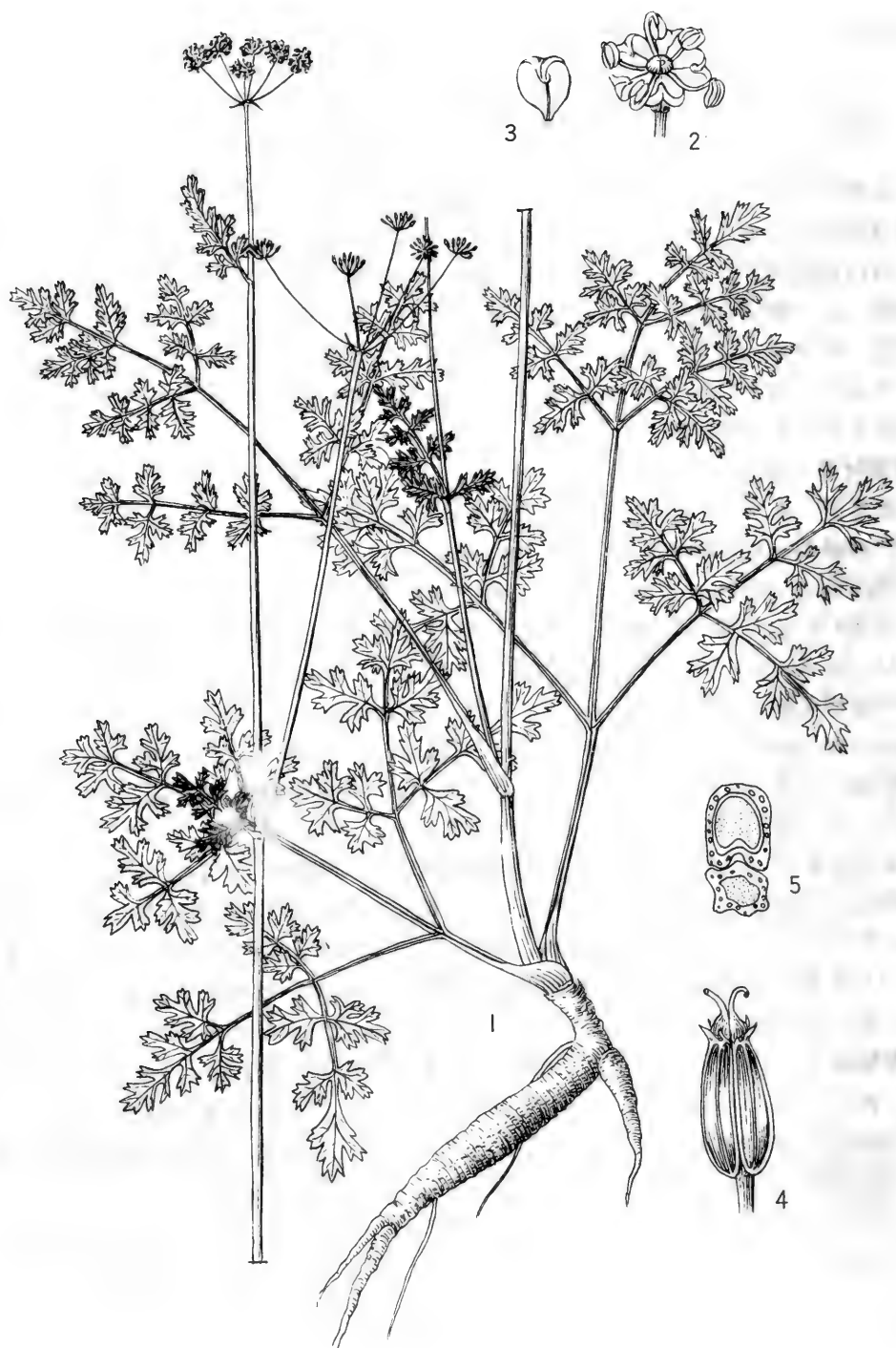


图 版 109

1—5. 藏香叶芹 *Meeboldia yunnanensis* (Wolff) Constance et Pu, 1. 植株, 2. 花, 3. 花瓣, 4. 果实, 5. 果实横剖面。(史渭清绘)

15. 紫伞芹属 *Melanosciadium* de Boiss.

多年生直立草本，直根粗大。茎单生或具2茎，粗壮，常带紫色，有多数分枝。茎下部叶有长柄；叶片2回三出式分裂。复伞形花序顶生或侧生，无总苞片；伞辐短，极不等长；小总苞片多数；花瓣近圆形，先端向内弯曲呈兜状，顶端凹陷，小舌片呈长方形，中脉明显，深紫色；萼齿不发育或有时极细小。果实近圆球形，两侧扁压，果棱明显；花柱与花柱基近等长，紫色，花柱基扁圆柱形，边缘微波状，亦为紫色；棱槽内油管2—4，合生面油管6。

为我国滇东北至华中地区的特有属，为华中区系成分，仅1种，即紫伞芹。云南东北部有分布。

1. 紫伞芹（中国植物志） 图版110，1—7

Melanosciadium pimpinelloideum de Boiss. (1902); 中国植物志 (1979):

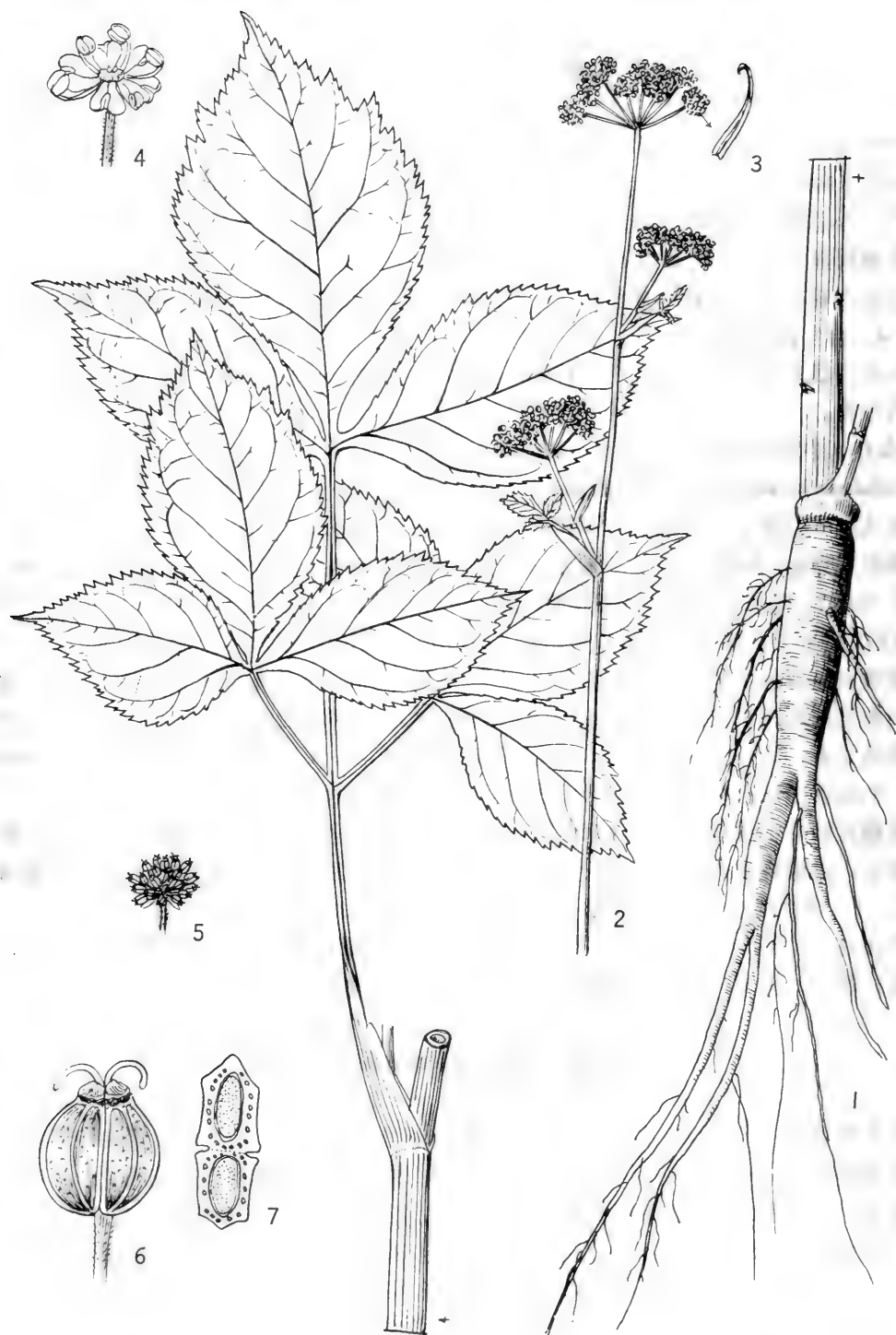
高大草本，高0.8—2米。根颈粗，径1—2厘米，根长15—20厘米，多分枝和须根，表皮褐色，粗糙。茎粗0.5—1.2厘米，中空，有条纹突起，上部多分枝。基生叶具长柄，叶柄长10—25厘米，基部具宽阔膜质叶鞘；叶片2回三出式分裂，1回羽片2对，下面1对具柄，中央末回裂片菱状倒卵形，长7—15厘米，宽3—9厘米，先端尾尖或急尖，基部常带楔形，侧裂片卵形或长卵形，长3—10厘米，宽2—6厘米，茎上部叶片3裂，边缘具不整齐缺刻状锯齿，上表面绿色，下表面灰绿色，两面沿叶脉具短毛。花序梗上部被卷曲的柔毛；无总苞片；伞辐5—14，不等长，长0.5—1.5厘米，密被短毛，果期稍光滑；小总苞片5—10，丝线形，不等长，短于或长于花柄，有毛；小伞形花序有花10—20，花瓣近圆形，深紫色，向内弯曲呈兜状，内折小舌片呈长方形，脉纹明显；花柱基扁圆锥形，边缘微波状，花柱细长。分生果卵圆形，两侧扁压，果棱明显突起；棱槽内油管2—4，合生面油管6。花期7—9月，果期10月。

产绥江、大关，生于海拔1000—2000米荫蔽潮湿的竹林中或林缘草地上及湿润的岩石边；四川、贵州、湖北、湖南等地有分布。

16. 滇芎属 *Physospermopsis* Wolff

多年生草本。茎直立，有分枝，基部通常有纤维状的叶鞘。叶片倒卵状披针形，阔三角形至卵状长圆形，1—2回羽状分裂，极少不分裂。复伞形花序顶生或腋生；总苞片存在或无，下部全缘，上部3裂或羽状分裂；小总苞片全缘或顶端3裂至羽裂；花白色、黄色或暗紫色；萼齿细小或不明显；花瓣倒卵形，基部狭窄或呈爪状，先端钝圆或有内折的小舌片；花柱基幼时扁压，果熟时隆起呈圆锥形；花柱短，向外反曲。果实卵形至广卵形，顶端渐缩，基部略带心形，表面平滑，两侧扁；分生果的主棱5条，丝状，凸起；心皮柄2裂；胚乳腹面近平直或凹陷，每槽油管2—3，合生面2—4。

约有7—8种，主产我国西南部至喜马拉雅山区诸国。云南有6种。



图版 110

1—7. 紫伞芹 *Melanosciadium pimpinelloideum* de Boiss. , 1. 茎基及根部, 2. 花序, 3. 小总苞片, 4. 花, 5. 小伞形果序, 6. 果实, 7. 果实横剖面。(史渭清绘)

分种检索表

- 1 (6) 侧生枝条上有对生叶。
- 2 (3) 植株高 35—50 厘米；基生叶 3 裂或有 1 对羽片；总苞片先端通常 3 裂 1. 紫脉滇芎 *P. rubrinervis*
- 3 (2) 植株高 15—20 厘米，稀达 50 厘米，基生叶羽状分裂，有 3—5 对羽片；总苞片羽状分裂。
- 4 (5) 果实的主棱呈波状褶皱 2. 波棱滇芎 *P. obtusiuscula*
- 5 (4) 果实的主棱非波状褶皱 3. 丽江滇芎 *P. shaniana*
- 6 (1) 侧生枝条上无对生叶。
- 7 (8) 通常无总苞片 4. 楔叶滇芎 *P. cuneata*
- 8 (7) 总苞片存在。
- 9 (10) 基生叶之侧生羽片 3—4 对，羽片边缘羽状深裂 5. 高原滇芎 *P. wolffiana*
- 10 (9) 基生叶之侧生羽片 1 对，羽片边缘 1—2 浅裂或缺刻状锯齿 6. 滇芎 *P. delavayi*
1. 紫脉滇芎 图版 111, 8—10

Physospermopsis rubrinervis (Franch.) Norman (1938); 中国植物志 (1979)*; 横断山区维管植物 (1993).

Trachydium rubrinerve Franch. (1894); Hand. -Mazz. (1933); *Pleurospermum rubrinerve* (Franch.) Hiroe (1979).

光滑、多年生草本，高 35—50 厘米。茎直立，有分枝，表面有时略呈暗紫色，基部有纤维状的叶鞘。下部的茎生叶柄长 5.5—9 厘米，叶鞘膜质抱茎；叶片轮廓呈三角形或阔卵状三角形，长 3.5—5 厘米，宽 3—4 厘米，1 回羽状分裂以至 3 裂；羽片卵形或倒卵形，边缘有不整齐的锯齿、缺刻或浅裂；分枝上的 1 对茎生叶多数退化，叶柄呈鞘状，叶片羽裂或疏生 2—3 个缺刻状锯齿。复伞形花序顶生，花序梗长 6—23 厘米；总苞片 2—5，先端通常 3 裂；伞辐 9—14，不等长；小总苞片 3—4，边缘略带紫红色；小伞形花序有花 9—25；花柄长 2—4 毫米；萼齿不明显；花瓣白色，边缘有时带紫红色，倒卵形，基部有短爪，脉 1 条；花丝与花瓣近等长；花柱基幼时扁压，果熟时隆起。果实阔卵形，基部微心形；分生果主棱有 5 条、凸起，横剖面近五角形，胚乳腹面微凹。花期 9 月。

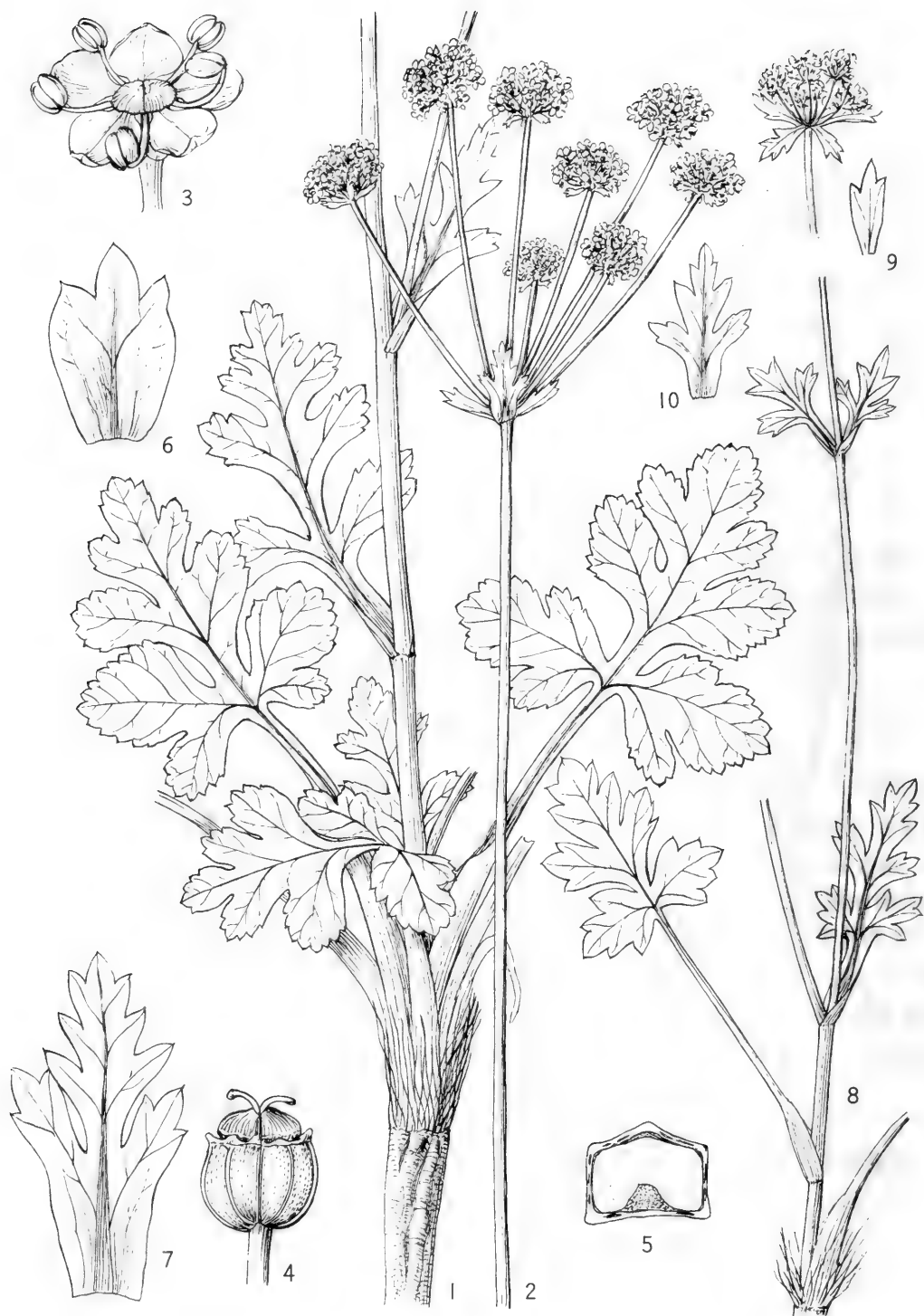
产洱源、丽江、弥勒、禄劝、会泽、东川等地，生于海拔 3 200—3 625 米的山坡草地；分布于四川。模式标本采自洱源罗平山。

2. 波棱滇芎

Physospermopsis obtusiuscula (DC) Norman (1938); P. K. Mukh. (1977); Cannon in Hara et al. (1979); 中国植物志 (1979); S. L. Liou (1986); 横断山区维管植物 (1993) [et (C. B. Clarke) Norman]; Koba et al. (1994).

Hymenolaena obtusiuscula DC (1830); *Trachydium obtusiusculum* (DC.) C. B. Clarke in Hook. f. (1879).

植株高 12—43 厘米；茎直立，略带暗紫色。叶片羽状分裂，羽片卵形，长约 1.5 厘米，边缘深裂至羽状半裂，末回裂片长 2—4 毫米，宽 1—2 毫米。复伞形花序顶生，花序梗长 9—18 厘米，总苞片 4—6，上部羽状分裂，伞辐 14—17，不等长；小总苞片 3—



图版 111

1—7. 滇芎 *Physospermopsis delavayi* (Franch.) Wolff, 1. 植株, 2. 花序, 3. 花, 4. 果实, 5. 分生果横剖面, 6. 小总苞片, 7. 总苞片; 8—10. 紫脉滇芎 *P. rubrinervis* (Franch.) Norman, 8. 植株一部分, 9. 小总苞片, 10. 总苞片。(史渭清绘)

4. 长于果柄，顶端通常3裂；小伞形花序有花7—12，萼齿细小。果实长约3.2毫米，主棱明显地凸起，稍呈波状褶皱。

产镇康，生于海拔3 800—4 000米的山坡草丛或林下；分布于西藏东部至南部（林芝、亚东、聂拉木）以及四川西南部（乡城）。尼泊尔、不丹、印度东北部亦有。

3. 丽江滇芎（中国植物志） 图版 113, 6—9

丽江拟囊果芹（拉汉种子植物名录）

Physospermopsis shaniana C. Y. Wu et Pu in 横断山区维管植物 (1993).

P. forrestii (Diels) Norman (1938); *Trachydium forrestii* Diels (1912); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984), non Fedde ex Wolff (1929).

多年生草本，高15—20厘米。主根纺锤形。主茎短，直立，下部有分枝，基部有纤维状叶鞘。基生叶柄长4—9厘米；叶鞘阔膜质，抱茎；叶片轮廓呈卵状长圆形，长3—5厘米，宽2.5—3.5厘米，1回羽状分裂，羽片3—5对，羽片边缘为羽状深裂，末回裂片全缘或具2—3齿。复伞形花序顶生，花序梗长7—16厘米；总苞片3—5，叶状，下部全缘，上部羽状分裂；主茎上的伞辐9—13，开展，长3—7厘米；小总苞片2—5，卵状长圆形至卵状披针形，与小伞形花序近等长或超过，顶端通常2—3裂；小伞形花序有花9—13；萼齿不明显；花瓣倒卵形，顶端内折，基部窄，有时边缘呈暗紫色；花药卵圆形，带紫色；花柱基隆起；花柱短，向外反曲。果实广卵形，长2.5—3毫米，基部近截形或微心形；分生果有主棱5条，胚乳腹面凹陷。花、果期7—8月。

产丽江、镇康、昭通、会泽、东川，生于海拔2 300—3 500（—4 000）米的山坡草地；四川西南部（乡城）、西藏东部（波密、林芝、米林）也有。模式标本采自丽江。

4. 楔叶滇芎 图版 112, 1—3

Physospermopsis cuneata Wolff in Fedde (1929); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

Pleuropermum delavayi (Franch.) Hiroe (1985), pro syn., non est *Physospermopsis delavayi* (Franch.) Wolff.

多年生草本，高约40厘米。根粗，褐黑色。茎直立，细长，圆柱形，有纵纹，无毛，中空，不分枝或少分枝。基生叶少数，叶柄通常扁平，长约15厘米，叶鞘短而窄，抱茎；叶片轮廓呈菱形，3—4对羽状全裂，下部的羽片楔状菱形，整齐或不规则地深3裂，裂片楔形，通常长约10毫米，宽2—5毫米，先端有少数锯齿或条裂，中间的羽片窄楔形，先端3浅裂或3深裂，裂片宽而顶端锐裂；茎生叶1—2对羽状分裂，羽片基部楔形，3深裂，裂片先端3浅裂或有少数裂齿，两面无毛，边缘粗糙；序托叶退化成鞘状。复伞形花序顶生，花序梗长5—10厘米，通常无总苞片；伞辐细弱，5—6枚，无毛，长2—4厘米；小总苞片4—6，线形，顶端尖，短于花柄；小伞形花序有花8—15；萼齿卵状三角形；花瓣白色，阔倒卵形或倒卵圆形，顶端钝，中脉1条；花柱基扁压，花柱短，向外开展。幼果阔卵形，主棱明显，长约1毫米。

产丽江，生于海拔3 048—4 000米的水边；四川西南部（木里）也有。模式标本采自丽江。

5. 高原滇芎 图版 113, 1—5



图版 112

1—3. 楔叶滇芎 *Physospermopsis cuneata* Wolff, 1. 植株, 2. 花, 3. 幼果。(陈荣道绘)

Physospermopsis wolffiana Fedde ex Wolff in Fedde (1929); 云南种子植物名录 (1984).

Pleurospermum cavalerii (sicll) (Fedde ex Wolff) Hiroe (1979), sine basynym ("Cavaleriei").

直立草本，高 42—45 厘米。根圆锥形，径 5—10 毫米。茎有纵条纹，无毛，基部残留纤维状的叶鞘，上部有少数分枝。基生叶柄长 3.5—8 厘米；叶鞘短窄，抱茎；叶片轮廓呈阔卵状三角形，长 3—6 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，近三出式羽状分裂，羽片 3—4 对，侧生羽片菱形至卵状长圆形，长 1.5—3.5 厘米，宽 1—2.5 厘米，边缘羽状深裂，两面无毛；较上部的茎生叶柄呈鞘状，叶片羽裂以至少数缺刻。复伞形花序顶生，花序梗细长；总苞片 4—5，线形至线状披针形，全缘或先端 2—3 裂；伞辐 8—9，长 2.5—8 厘米，通常不等长；小总苞片 4—5，线形，全缘或先端 2—3 裂。小伞形花序有多数小花，花柄细弱，不等长；萼齿细小；花瓣倒卵圆形，基部呈爪状，顶端内凹，呈白色；花柱基幼时扁压，花柱短，叉开。幼果卵圆形，主棱 5 条，明显隆起。花期 7—9 月。

产中甸、丽江，生于海拔 2 800—2 900 米的河谷路旁或松林下。

此种未见于《横断山区维管植物》，恐鉴定有误。(吴征镒注)

6. 滇芎 (植物名实图考) 图版 111, 1—7

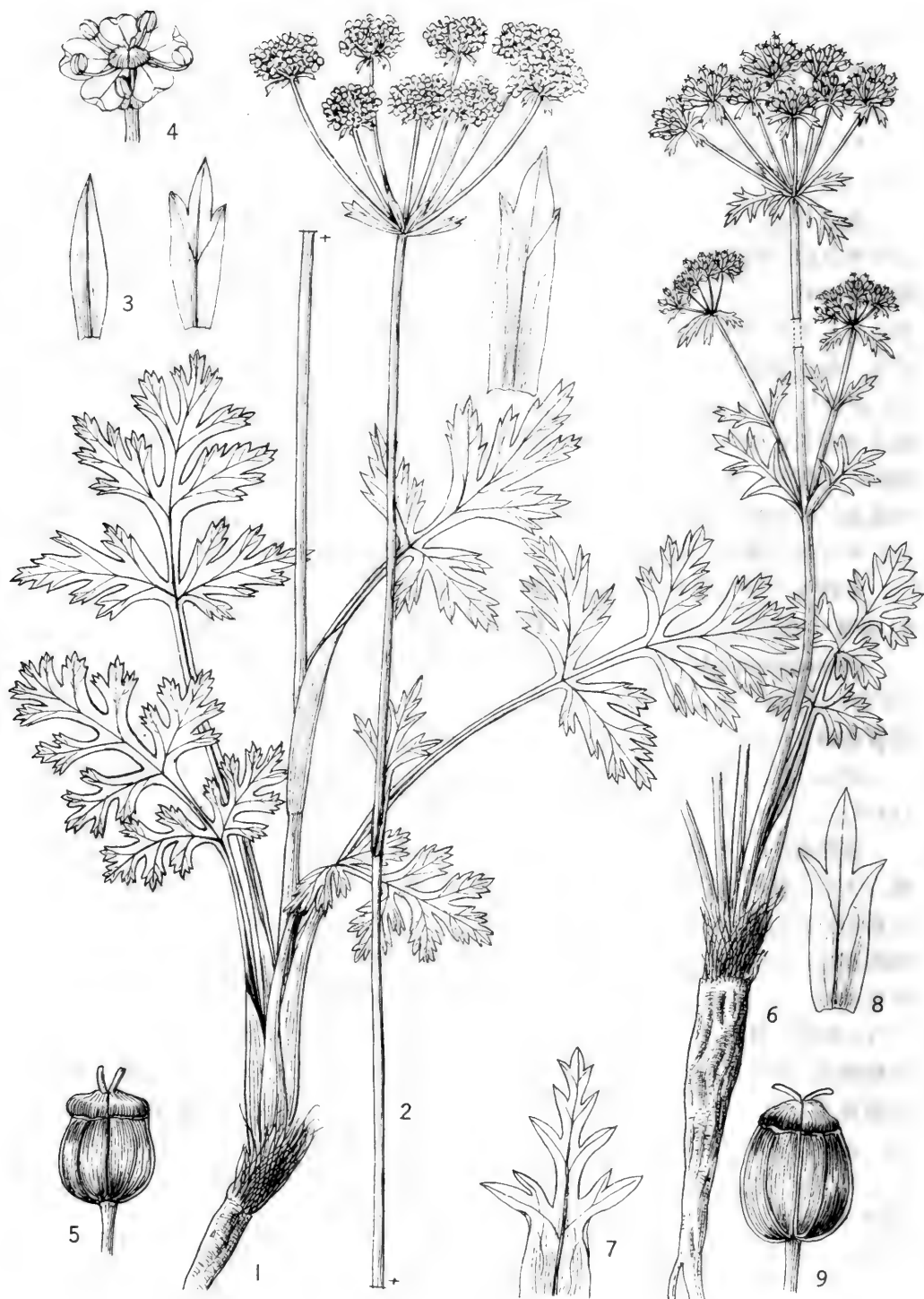
Physospermopsis delavayi (Franch.) Wolff (1925), in Fedde (1929); Hand.-Mazz. (1933); “图鉴” (1972)*; 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

Arracacha delavayi Franch. (1894); *Pleurospermum delavayi* (Franch.) Hiroe (1958).

植株高 55—75 厘米。根纺锤形，表面淡棕褐色至紫褐色。茎直立，圆柱形，有纵条纹，无毛，基部常残留稠密的纤维状叶鞘，上部有分枝。基生叶的轮廓呈三角形或卵状长圆形，长 3.5—6 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，1 回羽状分裂以至 3 深裂；羽片呈倒卵形至倒卵圆形，长 2—3 厘米，宽 1—2.5 厘米，基部楔形，边缘有 1—2 浅裂或缺刻状锯齿；叶柄长 4—7.5 厘米，有窄翅。复伞形花序顶生，花序梗长 7—20 厘米；总苞片 4—5，长 5—13 毫米，顶端通常 2—3 裂，裂齿略带紫色；伞辐 5—8，长 3—5.5 厘米，侧枝上的伞辐略短；小总苞片 3—4，卵状披针形或倒披针形，长 4—6 毫米，全缘或顶端 3 裂；小伞形花序有花 7—14，花柄长 3—5 毫米；萼齿近半圆形，长约 0.2 毫米；花瓣白色，卵形，基部有短爪；花柱基圆锥形。果实广卵形，基部微心形，长 2—3 毫米，宽 2.5—4 毫米；分生果主棱 5 条，隆起，顶端窄，横剖面近圆形，胚乳腹面有深槽，背槽有油管 2，侧槽 3。花、果期 5—9 月。

产中甸、丽江、宾川、洱源、楚雄、双柏、富民、宜良、昆明、建水等地，生于海拔 2 800—3 000 米的山坡松林下或河沟边；四川木里也有。模式标本采自洱源。

据《横断山区维管植物》上册 1286 (1993)，丽江有 *Physospermopsis muliensis* Shan et S. L. Liou (1979)* 的记录 (溥发鼎等 925)。(吴征镒注)



图版 113

1—4. 高原滇芎 *Physospermopsis wolffiana* Fedde ex Wolff, 1. 植株, 2. 花序, 3. 小总苞片, 4. 花, 5. 幼果;
6—9. 丽江滇芎 *P. shaniana* C. Y. Wu et Pu, 6. 植株一部分, 7. 总苞片, 8. 小总苞片, 9. 幼果。

(史渭清绘)

17. 东俄芹属 *Tongoloa* Wolff

多年生草本，光滑。根圆锥形。茎直立，有分枝。叶柄下部扩大成膜质的叶鞘；叶片轮廓呈三角形至阔卵状披针形，三出式3—4回羽状分裂，末回裂片狭窄。复伞形花序顶生，总苞片和小总苞片少数或无；花白色、淡紫色或暗紫色；萼齿小；花瓣倒卵圆形，长倒卵形或长椭圆状卵形，基部狭窄至爪状，顶端钝或向内微凹或有内折的小舌片；花柱基平压状或隆起，花柱短，向外反曲。双悬果卵圆形或阔卵形，基部心形，合生面收缩，主棱5条，丝状；分生果横剖面近五角形，胚乳腹面凹陷，每个棱槽有油管2—3，合生面2—4。

约9（—14）种，主产我国西南及西北地区，江西、湖北也有分布；云南有7—8种。*Tongoloa elata* Wolff 根据 Cannon in Hara et al. (1979) 和 H. Koba et al. (1994) 分布西到尼泊尔。

分 种 检 索 表

- 1 (4) 小总苞片通常存在，线形或线状披针形。
- 2 (3) 植株高75—110厘米，无总苞片或偶有1—2，小总苞片线形 1. 云南东俄芹 *T. loloensis*
- 3 (2) 植株高40厘米，有总苞片4—5，小总苞片线状披针形 2. 中甸东俄芹 *T. zhongdianensis*
- 4 (1) 小总苞片通常不存在（城口东俄芹有时存在）。
- 5 (10) 植株高30—75厘米，伞辐长4—11厘米。
- 6 (7) 花瓣长倒卵形，呈紫红色 3. 城口东俄芹 *T. silaifolia*
- 7 (6) 花瓣倒卵圆形，通常白色，有时带淡红色或白色稍带红色。
- 8 (9) 花瓣顶端无内折的小舌片 4. 细叶东俄芹 *T. tenuifolia*
- 9 (8) 花瓣顶端有内折的小舌片 5. 东俄芹 *T. gracilis*
- 10 (5) 植株高18—25厘米，伞辐长1.5—4厘米。
- 11 (12) 伞辐不等长；花瓣长倒卵形，紫红色 6. 条叶东俄芹 *T. taeniophylla*
- 12 (11) 伞辐近等长；花瓣倒卵形，白色或暗紫色而顶端边缘略带白色 ... 7. 丽江东俄芹 *T. rockii*

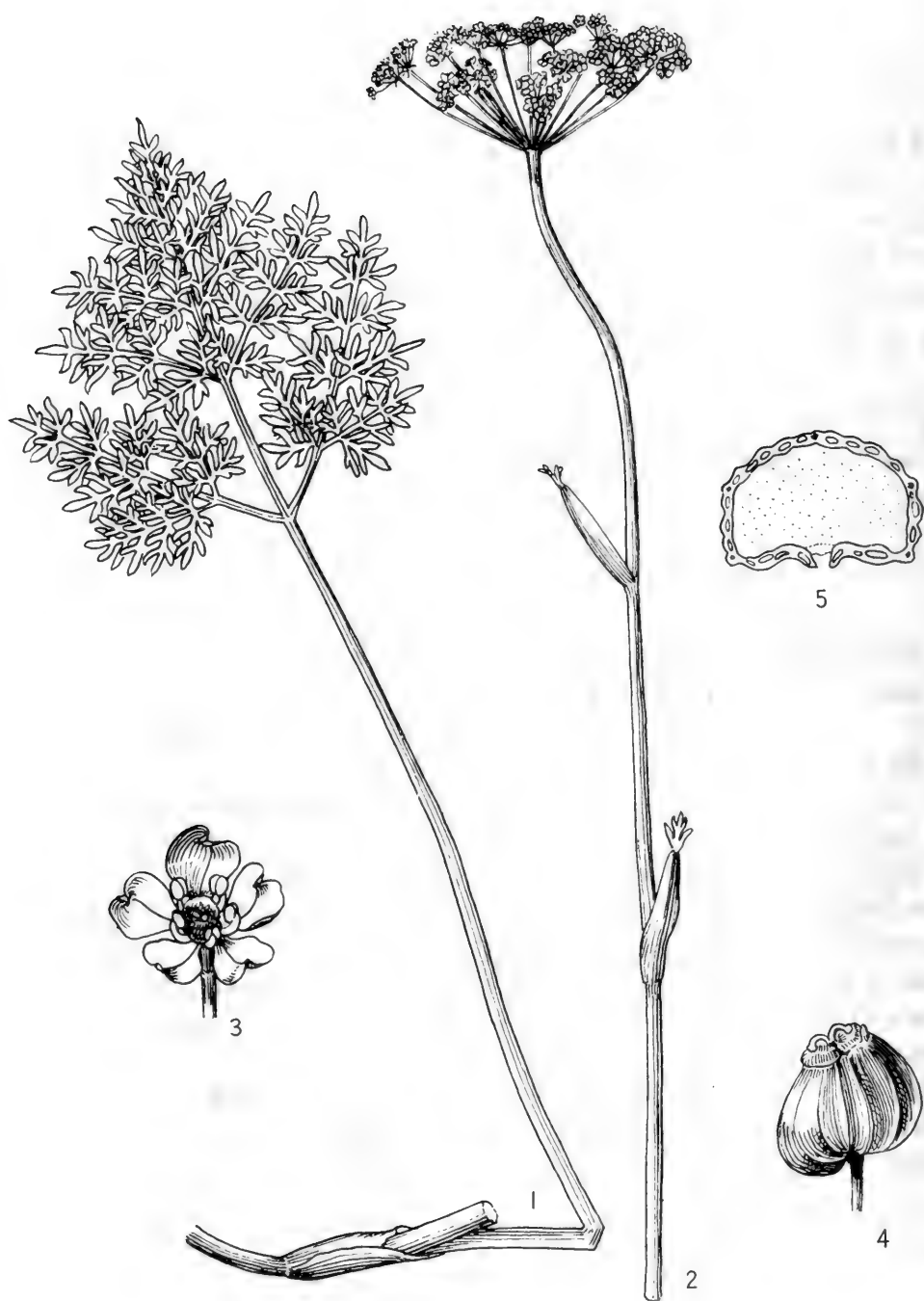
1. 云南东俄芹（图版）114，1—5

细裂东俄芹（云南种子植物名录）

Tongoloa loloensis (Franch.) Wolff in Engl. (1927); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

Carum loloense Franch. (1894); *Pimpinella loloensis* de Boiss. (1902); *Trachydium loloense* (Franch.) Hiroe (1958), (1979).

直立草本，高75—110厘米。根短，木质化。茎光滑，有条纹，中空，上部疏生分枝。基生叶及茎的下部叶有柄，柄长12—22厘米，叶鞘膜质，抱茎；叶片轮廓呈三角形，



图版 114

1—5. 云南东俄芹 *Tongoloa loloensis* (Franch.) Wolff. 1. 叶, 2. 花序, 3. 花, 4. 幼果, 5. 分生果横剖面。

(陈荣道绘)

3—4 回羽状分裂，下部的羽片有短柄，上部无柄，末回裂片通常线形，长 2—7 毫米，宽 0.5—1 毫米，顶端尖，全缘或有 1—3 个裂齿；序托叶的叶片简化，叶柄呈鞘状，长 2—3 厘米。复伞形花序顶生或侧生，花序梗长 4—11 厘米；无总苞片或有 1—2，线形；伞辐 8—19，长 2—5 厘米，直立；小总苞片 3—6，线形，与花柄近等长；小伞形花序有花 12—21，花柄不等长，排列较紧密；萼齿细小，卵形；花瓣白色，卵圆形或倒卵圆形，长 1.2—1.5 毫米，宽 1—1.3 毫米，顶端钝圆，基部短窄，中脉 1 条；花药卵圆形；花柱基暗紫色，花柱幼时直立，果熟时向外反曲。分生果卵形至阔卵形，顶端及合生面收缩，心皮柄 2 裂，胚乳腹面凹陷，每棱槽有油管 3，合生面 4。花、果期 7—10 月。

产维西、丽江、洱源、邓川，生于海拔 2 500—3 650 米的山坡草地；四川西部（木里、理塘）也有。模式标本采自洱源。

2. 中甸东俄芹 (植物分类学报) 图版 115: 1—5

Tongoloa zhongdianensis S. L. Liou, (1989).

多年生草本，高约 40 厘米。根短，圆锥形。茎直立，有条纹，无毛，下部略呈紫红色。基生叶具柄，柄长 7—9 厘米；叶鞘长约 1 厘米，边缘膜质；叶片轮廓呈阔三角形，长 7—7.5 厘米，宽 8—9 厘米，3—4 回羽状分裂，最后裂片线形，长 2—4 毫米，宽 1—1.5 毫米，两面无毛；较下部的茎生叶与基生叶近似，略小；序托叶退化，叶柄呈鞘状。复伞形花序顶生，花序梗长 4.5—12 厘米；总苞片 4—5，线状披针形，长 4—5 毫米，顶端渐尖，边缘膜质，略呈紫红色；伞辐 8，不等长，长 2.5—4.5 厘米，顶端微粗糙；小总苞片 4—5，线状披针形；小伞形花序有多数小花，花柄极短；萼齿细小；花瓣白色或带紫红色，倒卵圆形，基部短窄，小舌片内折；花丝长于花瓣，花药卵圆形；花柱基圆锥状，花柱短。幼果卵圆形，主棱丝状。花期 9 月。

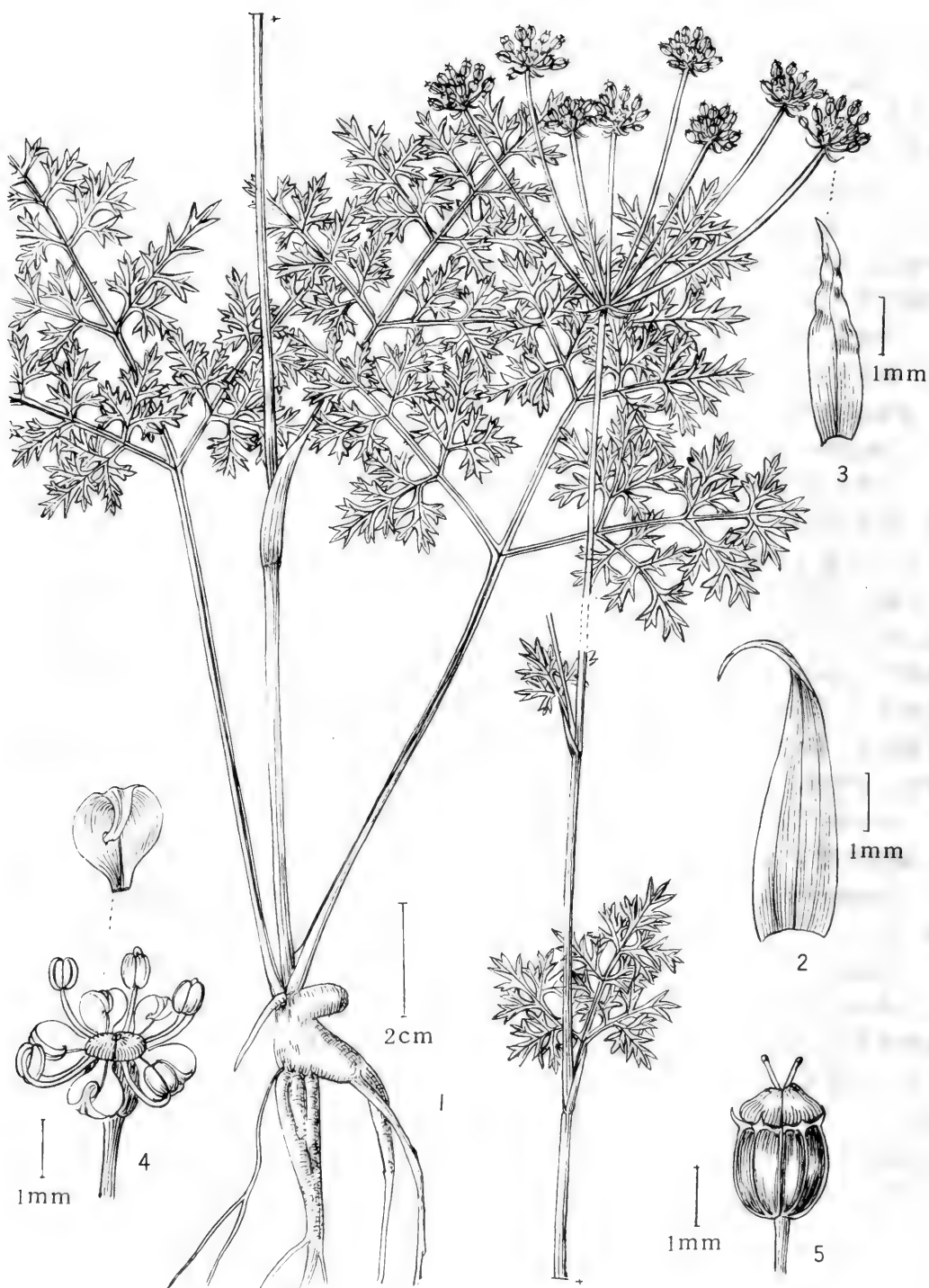
产中甸（模式标本产地），生于海拔 2 800 米的松林下。

3. 城口东俄芹

Tongoloa silaifolia (de Boiss.) Wolff (1925); 中国植物志 (1979); 横断山区维管植物 (1993).

Pimpinella silaifolia de Boiss. (1902); Diels (1905); Wolff (1922).

多年生草本，高 30—60 厘米。主根短，圆锥形，褐色。茎直立，有分枝，表面有时略带淡紫色，除花序梗及伞辐顶端粗糙外，其余平滑。基生叶和下部的茎生叶有柄，柄长 6—12 厘米；叶鞘膜质抱茎，有脉数条；叶片轮廓呈阔披针形，长 5—8 厘米，宽约 5 厘米，2—3 回羽状分裂，第 1 回羽片有短柄，末回裂片长 5—10 毫米，宽 1.5—2 毫米，顶端尖，边缘略增厚，中脉 1 条；茎上部的叶柄鞘状，叶片 1—2 回羽状分裂，裂片长 1.5—2.5 厘米，宽约 1 毫米，顶端的裂片明显地长于侧面的裂片，全缘。序托叶的叶柄呈鞘状，裂片 1—3，线形。复伞形花序顶生或侧生，顶生的花序梗较粗壮，侧生的花序梗细弱；伞辐 8—22，近等长或不等长；小总苞片无或有时存在；小伞形花序有花 10—25，花柄不等长；萼齿细小，卵形或半圆形；花瓣紫红色，长倒卵形，长 1—1.2 毫米，宽不过 0.8 毫米，基部狭窄呈爪状，顶端钝或向内微凹；花丝与花瓣近等长或稍短，花药卵圆形，紫红色；花柱基圆盘状，花柱短，向外反曲。分生果圆形或阔卵形，长约 2 毫米，主棱 5，丝状，合生面收缩，胚乳腹面微凹，每棱槽有油管 3。花、果期 9 月。



图版 115

1—5. 中甸东俄芹 *Tongolua zhongdianensis* S. L. Liou, 1. 植株, 2. 总苞片, 3. 小总苞片, 4. 花, 5. 幼果。(史渭清绘)

产中甸，生于海拔 2 700—4 000 米的山坡草地；分布于四川东北部至西北部、陕西、西藏东部（波密）及南部（隆子）。

4. 细叶东俄芹（中国植物志） 图版 116，1—3

Tongoloa tenuifolia Wolff in Fedde (1929); 中国植物志 (1979); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

Pimpinella tenuifolia Schweigg. et Korte (1821);

Pimpinella likiangensis Hiroe (1979), sphalm. ut "likiangensis".

多年生草本，高 50—60 厘米。茎直立，圆柱形，有纵条纹，无毛，中空，分枝稀疏。基生叶少数，叶柄下部有阔膜质的叶鞘；叶片轮廓呈阔三角形或三角状菱形，3—4 回羽状分裂，第 1 回和第 2 回的羽片有柄，末回裂片线形，长 3—5 毫米，宽 0.5—1 毫米，两面无毛；序托叶的叶柄呈鞘状。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 8—25 厘米；无总苞片和小总苞片；伞辐 6—11，长 4—9 厘米，开展；小伞形花序有多数花，花柄细弱，结果时增粗；萼齿卵形，细小；花瓣通常白色，有时带有淡红色，倒卵圆形，顶端无内折的小舌片；雄蕊 5，花药淡黄色或稍带黑色；花柱基浅碟状，花柱短，向外反折。幼果阔卵形，长 2—2.5 毫米，宽约 2 毫米，主棱明显，分生果横剖面近五角形，胚乳腹面微凹，每棱槽油管 3。花期 8 月。

产德钦、维西、丽江，生于海拔 3 500—4 300 米的山坡、沼泽地。分布于西藏东部、四川西部。模式标本采自丽江。

5. 东俄芹

Tongoloa gracilis Wolff (1925); 中国植物志 (1979); 横断山区维管植物 (1993).

Pimpinella tilia Hiroe (1979) nom. cum *Tongoloa gracilis* Wolff non est *Pimpinella gracilis* Bisch (1848).

多年生草本，高 30—75 厘米。根细长呈圆锥形。茎直立，圆柱形，无毛，通常下部略带紫罗兰色，近中部有短分枝。较下部的叶片有长柄，柄细弱，基部有鞘；叶片近 3 出式 3 回羽状分裂，下面的羽片有短柄，末回裂片线形，长 3—15 毫米，宽约 1 毫米，边缘增厚，上部的茎生叶 2—3 回羽状分裂，末回裂片细小；序托叶的叶柄呈鞘状。复伞形花序顶生，花序梗长 3—12 厘米；无总苞片和小总苞片；伞辐 5—11，长 2.5—6 厘米；小伞形花序有多数花，花柄纤细；萼齿细小，卵状三角形或近半圆形；花瓣白色、淡红色或白色稍带红色，倒卵圆形，基部狭窄，顶端有内折的小舌片；花柱基扁压，花柱向外反折。果实幼时阔卵形，长约 2 毫米。花期 8—9 月。

产德钦、维西，生于海拔 2 200—3 900 米的山坡路旁及林缘草地；分布于四川西部、甘肃、青海、西藏。

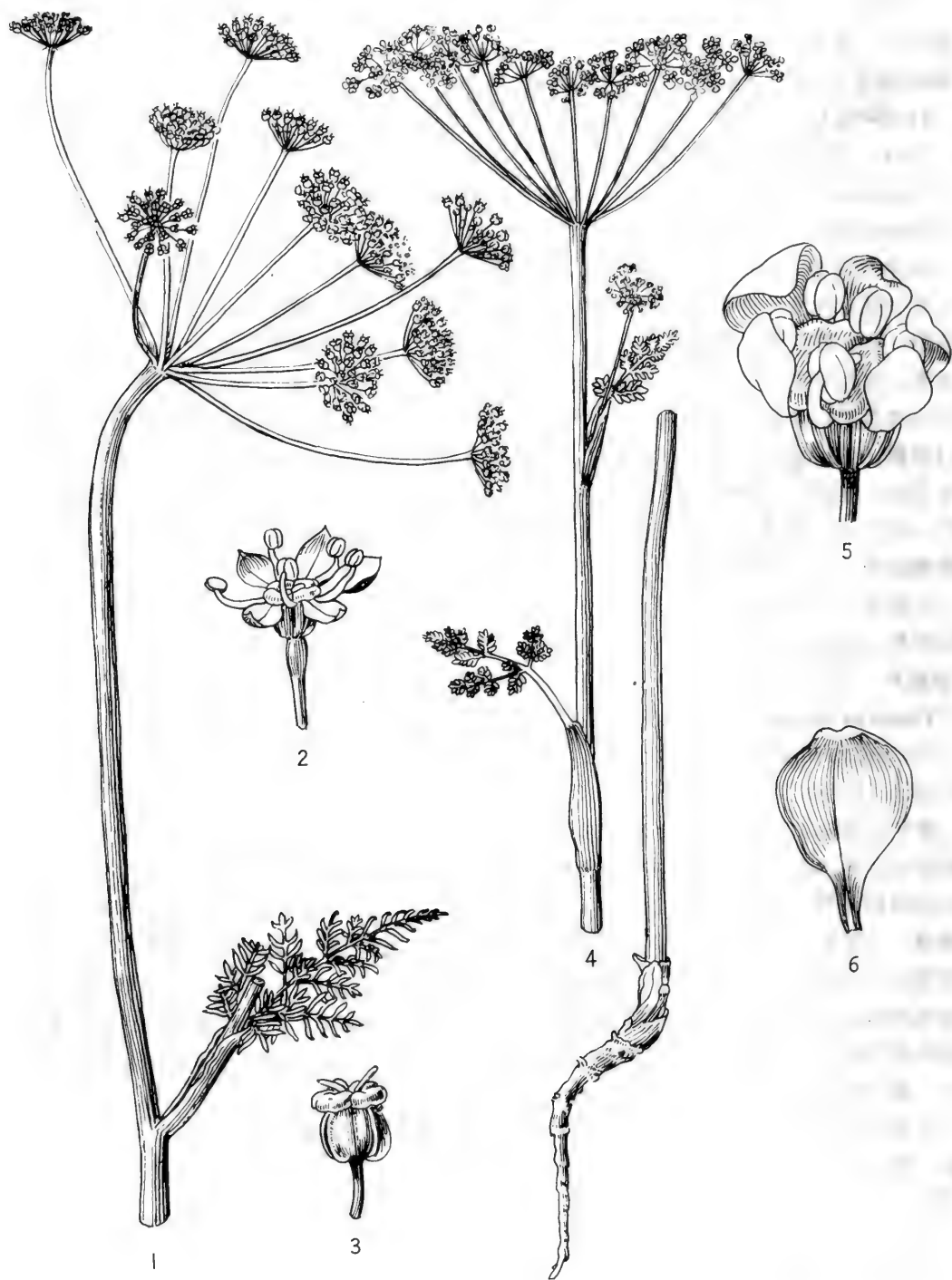
6. 条叶东俄芹 图版 116，4—6

带叶东谷芹（云南种子植物名录）

Tongoloa taeniophylla (de Boiss.) Wolff (1925); 中国植物志 (1979); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

Pimpinella taeniophylla de Boiss. (1906); Diels (1912).

多年生草本，高 18—25 厘米。根短，圆锥形。茎直立，少分枝，表面略呈暗紫色



图版 116

1—3. 细叶东俄芹 *Tongoloa tenuifolia* Wolff, 1. 花序, 2. 花, 3. 幼果; 4—6. 条叶东俄芹 *T. taeniophylla* (de Boiss.) Wolff, 4. 植株, 5. 花, 6. 花瓣。(陈荣道绘)

基生叶的叶柄长4—5厘米，细弱，基部有膜质抱茎的叶鞘；叶片轮廓呈三角形，长2.5—4厘米，通常2—3回羽状分裂或三出式2回羽状分裂，羽片5—7对，彼此相隔5—10毫米；羽片长卵形至倒卵状披针形，长4—6毫米，宽2—3毫米，基部近楔形，上部边缘有不等的锯齿；序托叶的叶柄呈鞘状。复伞形花序顶生，花序梗长3—7厘米；通常无总苞片和小总苞片；伞辐6—10，不等长，细弱，无毛；花柄不等长；萼齿细小，卵形；花瓣紫红色，长倒卵形，长1.2—1.5毫米，宽约1毫米，基部狭窄呈爪状，脉1条；花丝与花瓣近等长或稍短，花药卵圆形，紫黑色，长约0.2毫米；花柱基幼时扁压，花柱短，向外反曲。分生果幼时呈圆心形，主棱5，无毛，每棱槽有油管2—3。花期8月。

产德钦、丽江，生于海拔3100—3900米的山坡草地；分布于四川西部、青海。

7. 丽江东俄芹 图版117, 1—5

Tongoloa rockii Wolff in Fedde (1929); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

Pimpinella yangtzensis Hiroe (1979).

矮小草本，高8—17厘米。根短，圆锥形。茎直立，细弱，具条纹，无毛，略带暗紫色。基生叶有柄，柄细弱，长5—5.5厘米；叶鞘膜质，抱茎；叶片轮廓呈阔三角形，长2.5—3厘米，宽2—4厘米，2—3回羽状分裂，末回裂片细小，无毛；序托叶的叶柄呈鞘状，叶片短于叶鞘，三出羽状分裂。复伞形花序顶生；总苞片无或有1枚；伞辐6—8，长1.5—2厘米；无小总苞片；小伞形花序有花8—15，花柄长3—4毫米；萼齿明显；花瓣白色或暗紫色而顶端边缘略带白色，倒卵形，基部窄，顶端钝；花丝与花瓣近等长，花药卵圆形；花柱基圆盘状，呈暗紫色，花柱短。幼果半卵圆形。幼果期5月。

产丽江，生于海拔3500米的干燥流域地区。模式标本采自丽江。

溥发鼎后来见到模式Rock 9758，认为是好种。

存疑种：

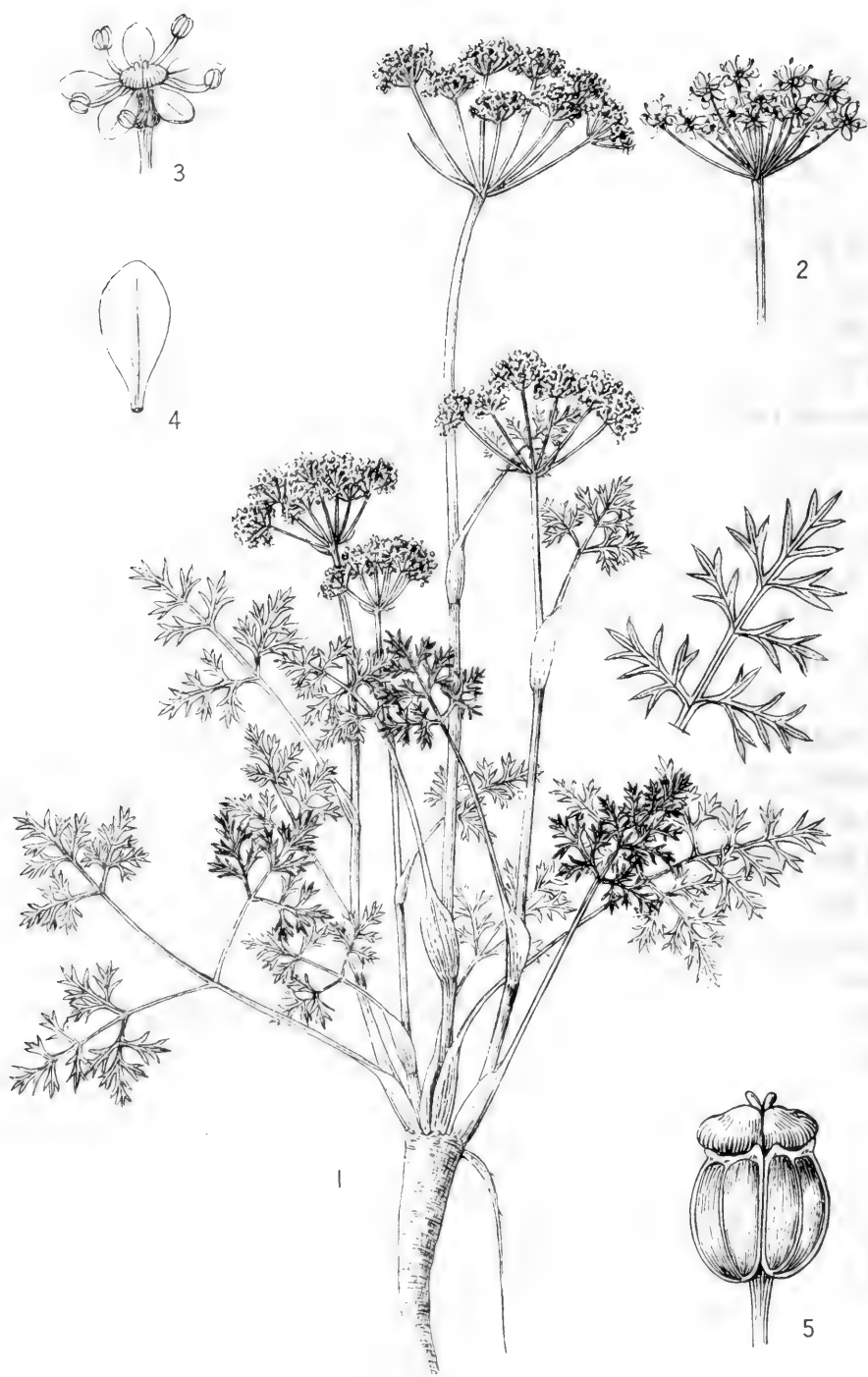
Tongoloa peucedanifolia (de Boiss.) Wolff (1927)，产云南陆良，其名为 *Pimpinella peucedanifolia* de Boiss. (1906) 亦即 *Pimpinella fortunatii* de Boiss. (1909)。

模式Cavalerie et Fortunat 740 是否采自陆良尚待考证，有可能采自贵州西南部。(吴征镒注)

18. 瘤果芹属 *Trachydium* Lindl.

多年生小草本。根长圆锥形，直伸或有少数分叉。茎常短缩，不分枝或有1—2个分枝。基生叶有柄，具大型膜质叶鞘；叶片2—3回三出式羽状分裂或羽状分裂，末回裂片线状披针形，极稀不分裂，为单叶；茎生叶与基生叶同形，向上渐小。复伞形花序顶生或侧生；总苞片无或1—5，全缘或各式分裂；伞辐5—20，稍不等长；小总苞片常5—10，稀疏，全缘或分裂；花柄10—30，萼齿无或细小；花瓣白色或淡紫红色，卵形或倒卵形，基部爪状，顶端钝尖，微内卷；花柱基扁圆锥形，花柱短。果实卵形、宽卵形或长椭圆形，两侧扁压，果棱稍凸，果皮上有小瘤状凸起，棱槽内油管1—3，合生面油管2—6。

约10种，分布于中亚、伊朗、印度至喜马拉雅山区和土耳其。我国8种，产西南地



图版 117

1—5. 丽江东俄芹 *Tongolooa rockii* Wolff, 1. 植株, 2. 小伞形花序, 3. 花, 4. 花瓣, 5. 幼果。

(史渭清绘)

区和新疆。云南有 7 种。

分 种 检 索 表

- 1 (8) 叶为单叶、3 小叶或 1—3 回三出式羽状分裂；总苞片和小总苞片全缘，稀 3 裂。
- 2 (3) 叶为单叶，上部 3 裂；叶柄被短柔毛 1. 单叶瘤果芹 *T. simplicifolium*
- 3 (2) 叶为 3 小叶或 1—3 回三出式羽状分裂；叶柄无毛。
- 4 (5) 叶为 3 小叶，小叶宽卵形，长 7—12 毫米 2. 三叶瘤果芹 *T. trifoliatum*
- 5 (4) 叶为 1—3 回三出式羽状分裂，末回裂片线状披针形至倒卵形，长 4—7 毫米。
- 6 (7) 植株高 5—10 厘米；基生叶 1—2 回三出式羽状分裂；总苞片和小总苞片缺或 1—5
..... 3. 云南瘤果芹 *T. kingdo-wardii*
- 7 (6) 植株高 10—20 厘米；基生叶 2—3 回三出式羽状分裂；总苞片和小总苞片缺
..... 4. 西藏瘤果芹 *T. tibeticum*
- 8 (1) 叶 3—4 回三出式羽状分裂；总苞片和小总苞片羽状分裂。
- 9 (10) 植物体无毛，叶片轮廓三角状宽卵形 5. 裂苞瘤果芹 *T. involuclatum*
- 10 (9) 植物体被淡白色粗长毛，叶片轮廓卵状长圆形或长圆状披针形
..... 6. 丽江瘤果芹 *T. rockii*

1. 单叶瘤果芹 (中国植物志) 图版 118, 1—3

单叶粗子芹 (云南种子植物名录)

Trachydium simplicifolium W. W. Smith (1915); Shan (1933); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

Ligusticum simplicifolium (W. W. Smith) Hiroe (1958).

多年生小草本，高 7—25 厘米，全株带紫红色。根短圆锥形至长圆锥形，有少数侧根。茎被淡白色短柔毛，有 1—3 个分枝。单叶，基生叶 2—3；叶片宽卵形或近圆形，长 3—4 厘米，宽 3—4 厘米，基部心形，上部 3 裂，边缘有不整齐的粗圆锯齿，叶脉及边缘疏生柔毛或近于无毛；叶柄长 3—13 厘米，被短柔毛，基部具大型膜质叶鞘；茎生叶与基生叶同型，较小，具短柄或无柄。复伞形花序顶生或侧生，花序梗长 2—6 厘米，被短柔毛；总苞片无；伞辐 6—12，长 1—3 厘米，近等长，疏生短柔毛；小总苞片约 10，线形，等于或长于小伞形花序；花柄 15—25；萼齿细小；花瓣白色，背面脉紫红色，倒卵形或近圆形，顶端钝圆，微凹，基部有爪；花柱基短圆锥形。果实长椭圆形，长约 1.5 毫米，果棱微凸，果皮散生星状小瘤，棱槽内油管 1—2，合生面油管 4；胚乳腹面微凹。花、果期 9—11 月。

产中甸和丽江地区，生于海拔 2 700—4 000 米的高山草甸或砾石坡上。模式标本采自丽江。

2. 三叶瘤果芹 (新拟) 图版 118, 4—6

三叶粗子芹 (云南种子植物名录)

Trachydium trifoliatum Wolff in Fedde (1929); 云南种子植物名录 (1984).

多年生小草本，高 6—10 厘米，全体无毛。根褐色，圆锥形，有少数分叉。茎直立，有 1—2 个分枝。基生叶为三小叶，小叶宽卵形，长 0.7—1.2 厘米，宽 0.5—1 厘米，基

近于平截，顶端钝尖，边缘3—5浅裂；叶柄长1.5—2.5厘米，基部具鞘；茎生叶与基生叶同形，向上渐小，无柄，仅具膨大叶鞘。复伞形花序顶生和侧生，花序梗短；无总苞片和小总苞片；伞辐约10，长1.3—3厘米，不等长；花柄约15，长3—6毫米；萼齿不显著；花瓣淡绿白色，宽倒卵形，顶端钝尖，内卷；花柱基短圆锥形，花柱短。果实未见。花期10月。

产滇西南地区，生于海拔3900米的高山草甸；四川也有分布。模式标本采自龙川江和怒江分水岭。

3. 云南瘤果芹（中国植物志）

阿墩粗子芹（云南种子植物名录）

Trachydium kindon-wardii Wolff in Fedde (1929); 中国植物志 (1979); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993).

Physospermopsis kindon-wardii (Wolff) Norm. (1938); *Pleurospermum kindon-wardii* (Wolff) Hiroe (1979).

多年生小草本，高5—10厘米，全体无毛。根圆锥形，长2—8厘米。茎短缩，长1—3厘米。基生叶1—2回三出式羽状分裂，1回羽片2—4对，具短柄，末回裂片披针形、倒披针形至倒卵形，长4—7毫米，宽1—3毫米，全缘或2—3裂；叶柄长2—6厘米，具大型宽膜质叶鞘；茎生叶与基生叶同形，向上渐小，叶柄较短，而叶鞘逐渐变大成囊状。复伞形花序顶生，无总苞或偶有1个，线形，全缘或顶端3裂，长约2厘米；伞辐7—12，较粗壮，不等长，最长达4厘米；小总苞片无或1—5，线状披针形，与花柄近等长；花柄10—25，稍不等长；萼齿细小；花瓣白色或淡紫红色。大小不等，倒卵形、菱形或近圆形，基部爪状，顶端钝，微内折；花柱基短圆锥形，花柱短。果实宽卵形，果棱隆起，果皮上疏生泡状小瘤，棱槽内油管2—3，合生面油管4—6；胚乳腹面微凹。花、果期7—10月。

产德钦、维西、中甸和贡山等地，生于海拔(2700)3600—3900(—4600)米的高山草甸或林下；西藏东部也有分布。模式标本采自德钦。

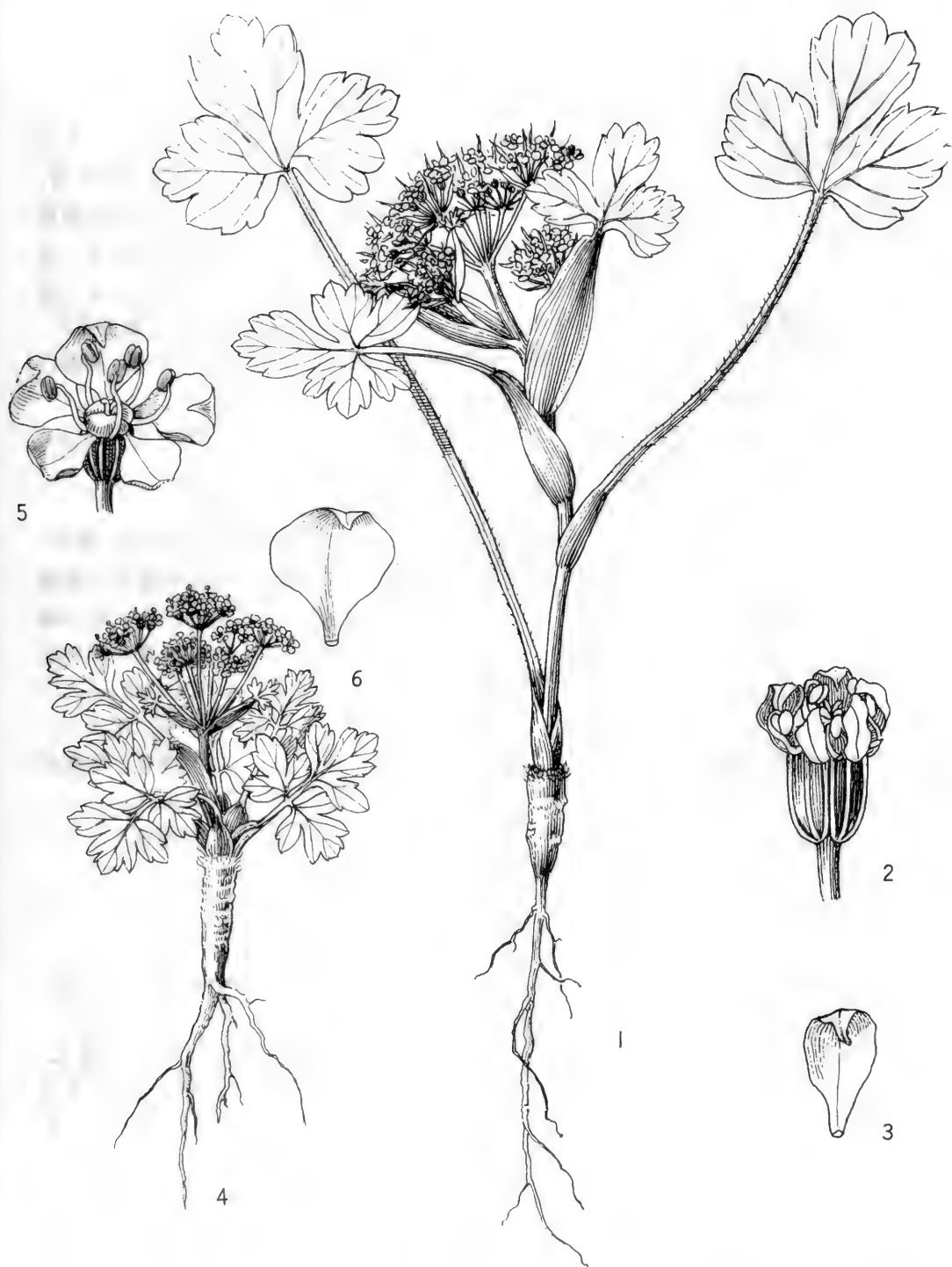
4. 西藏瘤果芹（中国植物志）

滇藏粗子芹（云南种子植物名录）

Trachydium tibeticum Wolff in Fedde (1929); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

多年生小草本，高10—20厘米，全体无毛。根长圆锥形，有少数分枝。茎短缩或稍伸长，为密集的叶鞘所包。基生叶长2—6厘米，宽2—4厘米，2—3回三出式羽状分裂，末回裂片线状披针形，长4—6毫米，宽1—1.5毫米，边缘全缘，顶端不裂或2裂；叶柄长5—8厘米，基部有膜质狭长圆形叶鞘；茎生叶与基生叶同形，渐小，具短柄或无柄。复伞形花序顶生和侧生，花序梗短，无总苞片和小总苞片；伞辐5—10，不等长，最长可达10厘米；花柄10—20，长4—8毫米；萼齿细小；花瓣白色，卵形或倒卵形，顶端钝尖，微内卷，基部有爪；花柱基短圆锥形。果实宽卵形，果棱微凸，果皮疏生泡状小瘤，棱槽内油管3，合生面油管6；胚乳腹面微凹。花、果期8—11月。

产贡山和碧江、维西等县，生于海拔3200—4000米的山坡、草丛或石壁上；四川



图版 118

1—3. 单叶瘤果芹 *Trachydium simplicifolium* W. W. Smith, 1. 植株, 2. 花, 3. 花瓣; 4—6. 三叶瘤果芹
T. trifoliatum Wolff, 4. 植株, 5. 花, 6. 花瓣。(陈荣道绘)

西部(德格)也有。模式标本采自怒江、澜沧江分水岭。

5. 裂苞瘤果芹 图版 119, 1—7

Trachydium involucellatum Shan et Pu (1986)*; 横断山区维管植物 (1993).

多年生小草本, 高 10—18 厘米。根圆锥形, 褐色。茎直立, 不分枝或上部有 1—2 枝。基生叶三角状宽卵形, 长 2—3.5 厘米, 宽 2.3—3.5 厘米, 3—4 回三出式羽状分裂, 末回裂片线状披针形, 长 3—5 毫米, 宽不到 1 毫米, 叶柄长 5—11 厘米, 基部具长圆形膜质叶鞘; 茎生叶与基生叶同形, 叶柄短, 具宽卵形叶鞘。复伞形花序顶生和侧生, 花序梗长 3—8 厘米; 总苞片无或 1, 长约 1.5 厘米, 羽状分裂; 伞辐 6—8, 长 1—2.5 厘米, 近等长; 小总苞片约 6, 长 5—13 毫米, 羽状分裂; 花瓣顶端钝, 微内卷, 基部具爪; 花柱基扁圆锥形, 花柱短。果实长椭圆形, 疏生泡状小瘤, 果棱稍突呈狭翅状; 棱槽内油管 3—4, 合生面油管 6—8; 胚乳腹面微凹或平直。花、果期 8—10 月。

产德钦, 生于海拔 3 800—3 900 (—4 500) 米的岩坡上; 西藏(察隅)也有分布。

6. 丽江瘤果芹(拟) 图版 120

Trachydium rockii Wolff in Fedde (1929); 云南种子植物名录 (1984).

多年生草本, 高 20—40 厘米, 全体被或疏或密的淡白色粗长毛。根圆锥形, 粗壮、褐色, 颈部残存纤维状叶鞘。茎短缩或稍伸长, 圆锥形, 具纵条棱。叶片轮廓卵状长圆形或长圆状披针形, 长 7—15 厘米, 2—3 回羽状分裂, 1 回羽片具短柄, 疏生, 末回裂片线形, 长 2—4 毫米, 宽不到 1 毫米; 叶柄或长或短, 基部具长圆形大型叶鞘。顶生复伞形花序直径宽至 20 厘米, 花序梗短, 侧生花序较小, 花序梗较长; 总苞片叶状, 长 4—5 厘米; 伞辐 14—20, 不等长, 长 10—18 厘米; 小总苞片多数, 长 0.8—1.5 厘米, 上部羽状分裂; 花柄多数, 长 3—8 毫米, 不等长, 微粗糙; 萼齿细小; 花瓣白色, 倒卵状心形, 顶端微凹, 有较长的内折小舌片; 花柱基扁压, 子房无毛。果实未见。

产丽江地区, 生于海拔 3 300—3 900 米的坡地草丛中。模式标本采自丽江。

下列一种未见标本, 根据原始文献记载于下, 供参考。

7. 粗毛瘤果芹(拟)

Trachydium chinense Hiroe (1979) (nom. nov.).

T. hispidum Wolff in Fedde (1930), non Franch. (1894); *T. lichiangense* C. Y. Wu (1984) (nom. nud.).

茎圆柱形, 具沟槽, 无毛, 基部有残留的纤维状叶鞘。下部叶具柄, 长 20—25 厘米, 叶片轮廓卵状披针形, 具 3—4 对羽片; 小叶披针形, 长达 2 厘米, 宽 8—10 毫米, 顶端尖, 基部楔形, 边缘具锯齿, 顶生小叶 3 裂, 边缘及叶脉疏生粗毛; 茎生叶逐渐简化。复伞形花序顶生, 直径达 6 厘米; 花序梗极长; 无总苞片; 伞辐 15—18, 纤细, 近等长, 长达 4 厘米, 无毛; 小总苞片叶状, 羽状细裂, 约为小伞形花序长度的 1/2; 小花梗 30—40, 纤细无毛, 不等长; 花瓣淡绿白色, 极宽的倒心形, 顶端微凹, 有内折小舌片; 花柱基圆锥形, 花柱直立, 较花柱基长 2—3 倍。幼果卵状长圆形, 无毛。

模式标本采自丽江地区(Rock 5353), 生于高山草坡上。

按此号 Rock 5353 应即系 Rock 5553 之误写, 溥发鼎在《横断山区维管植物》上册 1300 (1993) 定为 *Trachydium roylei* Lindl. in Royle (1835), 与溥发鼎在《中国植物



图版 119

1—7. 裂苞瘤果芹 *Trachydium involuclatum* Shan et Pu, 1. 植株, 2. 叶裂片部分放大, 3. 小总苞片放大.

4. 花, 5. 花瓣, 6. 果实, 7. 分生果横剖面。(史渭清绘)



图版 120

1—6. 丽江瘤果芹 *Trachydium rockii* Wolff, 1. 植株, 2. 叶裂片部分放大, 3. 花, 4. 花瓣, 5. 果实, 6. 小总苞片。(史渭清绘)

志》中所定为一物。该号标本实采自四川木里。(吴征镒注)

19. 棱子芹属 *Pleurospermum* Hoffm.

二年生或多年生草本。根圆锥形，颈部常有残存叶鞘。茎圆柱形，上部有少数分枝。叶1—4回三出式羽状分裂，末回裂片线状披针形、狭卵形至心状卵形；叶柄基部扩大呈膜质叶鞘。复伞形花序顶生和侧生，总苞片全缘或呈羽状分裂，通常具白色膜质边缘；伞辐少数至多数；小总苞片全缘或羽状分裂，有白色膜质边缘；萼齿细小或不显著；花瓣白色或紫红色，倒卵形或长圆状倒卵形，顶端微凹，有内折小舌片；花柱基圆锥形或扁压。果实卵形或长圆形，稍背向扁压，果棱突，具全缘、波状至鸡冠状翅，棱槽内油管1，稀2—3，合生面油管2，稀4—6；胚乳腹面内凹。

约40(—80)种，分布于欧亚温带、东亚、亚洲北部和东欧地区。我国有34种2变种，集中分布于喜马拉雅山区至横断山区。云南产19种。

中国西南至青藏高原外围的一些种，近来多有主张分为2—3个相近属的。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 莲座状小草本，叶末回裂片倒卵形 1. 垫状棱子芹 *P. hedinii*
- 2 (1) 小草本至高大草本，叶末回裂片卵形至线状披针形。
- 3 (4) 叶轴、叶缘及叶脉上疏被粉状短毛；伞辐25—40 2. 香棱子芹 *P. aromaticum*
- 4 (3) 叶轴、叶缘及叶脉不被粉状短毛或无毛，伞辐7—25，极稀达30。
- 5 (6) 叶鞘和苞片下部膜质，有显著的紫色脉纹 3. 美丽棱子芹 *P. amabile*
- 6 (5) 叶鞘和苞片下部不具紫色脉纹。
- 7 (16) 叶末回裂片线形或线状披针形。
- 8 (11) 叶柄、叶轴及叶背面无小瘤状突起。
- 9 (10) 叶片轮廓狭长圆形，2—3回羽状分裂；总苞片长2—3厘米
..... 4. 瘤果棱子芹 *P. wrightianum*
- 10 (9) 叶片轮廓三角状卵形，3—4回羽状分裂；总苞片长4—6厘米
..... 5. 灰岩棱子芹 *P. calcareum*
- 11 (8) 叶柄、叶轴及叶背面无毛。
- 12 (15) 叶2—3回羽状分裂；伞辐5—20。
- 13 (14) 小总苞片长1—2厘米；花柄多数，长4—8毫米 6. 丽江棱子芹 *P. foetens*
- 14 (13) 小总苞片长不到1厘米；花柄10—20，长不到5毫米 7. 矮棱子芹 *P. nanum*
- 15 (12) 叶3—4回羽状分裂；伞辐20—25 8. 线裂棱子芹 *P. linearilobum*
- 16 (7) 叶末回裂片长圆形，狭卵形或卵形。
- 17 (30) 叶末回裂片长0.3—3.5厘米。
- 18 (27) 花柄20—30或多数；果实长2.5—5毫米。
- 19 (22) 叶末回裂片长3—9毫米。
- 20 (21) 叶末回裂片长3—4毫米；果实棱槽内油管1—2，合生面油管2
..... 9. 粗茎棱子芹 *P. crassicaule*

- 21 (20) 叶末回裂片长4—9毫米;果实棱槽内油管3,合生面油管6 10. 西藏棱子芹 *P. hookeri* var. *thomsonii*
- 22 (19) 叶末回裂片长1.2—2.8厘米。
- 23 (24) 伞辐3—5,长1.5—3.5厘米 11. 二色棱子芹 *P. govanianum* var. *bicolor*
- 24 (23) 伞辐12—25,长3—6厘米。
- 25 (26) 总苞片长4—5厘米;萼齿不显著 12. 细齿棱子芹 *P. likiangense*
- 26 (25) 总苞片长1.5—2.5厘米;萼齿披针形,显著 13. 云南棱子芹 *P. yunnanense*
- 27 (18) 花柄15—20;果实长6—10毫米。
- 28 (29) 伞辐长3—6厘米;果实卵形,果棱有宽的波状翅 14. 宝兴棱子芹 *P. davidii*
- 29 (28) 伞辐长2—3.5厘米;果实心状卵形,果棱有微波状狭翅 15. 翼叶棱子芹 *P. decurrens*
- 30 (17) 叶末回裂片长4—11厘米。
- 31 (34) 叶1回三出式羽状分裂或近2回三出分裂。
- 32 (33) 叶裂片心状卵形,长4—11厘米,宽2—8厘米 16. 心叶棱子芹 *P. rivulorum*
- 33 (32) 叶裂片狭卵形,长2—5厘米,宽1—2.5厘米 17. 芷叶棱子芹 *P. heracleifolium*
- 34 (31) 叶2—4回三出式羽状分裂。
- 35 (36) 叶边缘具不整齐锯齿;果实稍侧向扁压,胚乳腹面呈马蹄形凹入 18. 归叶棱子芹 *P. angelicolides*
- 36 (35) 叶边缘具整齐的圆锯齿;果实背向扁压,胚乳腹面微凹 19. 长果棱子芹 *P. longicarpum*

1. 垫状棱子芹 (中国植物志)

Pleurospermum hedinii Diels (1922)*; 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993).

Cortiella hedinii (Diels) Norman (1938).

多年生莲座状小草本,高4—8厘米。根灰褐色,粗壮,直径约1.2厘米,下部有少数分叉。茎粗壮,极短缩,有明显的纵条棱。基生叶轮廓长圆形,长2—3厘米,2回羽状分裂,1回羽片3—5对,近无柄,末回裂片倒卵形,长2—3毫米,上部边缘有小齿;叶柄长3—5厘米,两侧有膜质状翅,基部稍膨大成鞘;茎上部叶渐小。复伞形,花序顶生,直径约7厘米,花序梗短缩;总苞片多数、叶状,长2.5—3厘米;伞辐多数,中间的较短,外侧的长可达2—3厘米;小总苞片多数,倒卵状披针形,长约1厘米,边缘白色,宽膜质,顶端羽状分裂;花柄多数,长1—2毫米;萼齿三角形,细小;花瓣白色或带紫红色,倒卵状圆形,顶端短尖,微内折;花柱基扁圆锥形,花柱短。果实卵形至宽卵形,长4—5毫米,表面密生细水泡状突起,果棱具微波状较宽的翅,棱槽内油管1,合生面油管2。花、果期7—9月。

产中甸地区,生于海拔约3500—5000米的高山草地;西藏东部(芒康至江达)、南部至西部和青海西部也有分布。

2. 香棱子芹 (云南种子植物名录) 图版121, 1—5

芳香棱子芹 (中国植物志)

Pleurospermum aromaticum W. W. Smith (1915), (1930); Hand. -Mazz. (1933); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).



图版 121

1—5. 香棱子芹 *Pleurospermum aromaticum* W. W. Smith, 1. 茎及叶鞘部分, 2. 果序部分, 3. 果实, 4. 分生果横剖面, 5. 总苞片放大; 6—10. 美丽棱子芹 *P. amabile* Craib et W. W. Smith, 6. 果序部分, 7. 分生果横剖面, 8. 果实, 9. 小总苞片放大, 10. 叶。(史渭清绘)

多年生草本，高40—100厘米，有强烈芳香气味。根淡褐色，粗壮圆柱形，分叉，根颈有环纹。茎圆柱形，有纵条棱，基部紫绿色，无毛。基生叶宽卵形，长15—30厘米，3—4回羽状分裂，1回羽片4—6对，末回裂片卵形，长1.5—3厘米，宽1—2.3厘米，边缘羽状浅裂，叶轴、叶缘及叶脉上均疏生明显或不明显的粉状短毛；叶柄长10—30厘米，基部具长圆形膜质叶鞘；茎生叶向上渐小，柄短，叶片1—2回羽状分裂。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长达20厘米；总苞片6—8，长4—10厘米，1—2回羽状分裂，边缘有小鳞片状毛；伞辐25—40，长5—12厘米，顶端密生小鳞片状毛；小总苞片约10，长1.5—3厘米，线状披针形，不裂或上部3裂，边缘密生小鳞片状毛；花柄多数，长约1厘米，粗糙；无萼齿，花瓣白色，倒卵形，顶端内折，花柱基扁圆锥形，花柱短。果实长圆形，长约7毫米，果棱突出，具翅，翅稍厚而平直，棱槽内油管2—3，合生面油管6—7；胚乳腹面微凹。花、果期7—9月。

产德钦、丽江等地，生于海拔3800—4100米的高山灌丛中或沟边石缝内；四川西部、西藏南部（朗县）也有。模式标本采自丽江。

3. 美丽棱子芹 图版121, 6—10

Pleurospermum amabile Craib et W. W. Smith (1913), (1929); Marq. (1928); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本，高20—50厘米。根褐色，圆锥形，分叉。茎粗壮，圆柱形，有细条棱，基部有褐色残留叶鞘。基生叶及茎中部叶轮廓三角状卵形，长4—8厘米，3—4回羽状分裂，末回裂片椭圆形或卵形，长4—6毫米，宽2—3毫米，边缘羽状深裂，裂片线形，长1—2毫米，顶端钝圆；叶柄长3—6厘米，叶鞘膨大宽卵形，长2—3厘米；茎上部叶逐渐简化，叶柄短或无，仅具卵圆形膜质叶鞘，叶鞘有紫色脉纹，边缘啮蚀状。复伞形花序顶生和侧生，花序梗短，长2.5—4厘米；总苞片6—8，与上部叶同形，长3—5厘米，下部宽膜质，顶端叶状分裂；伞辐18—30，长2—4厘米，近等长；小总苞片约12，长圆形或倒披针形，长6—10毫米，膜质，有紫色脉纹；花柄20—25，长约5毫米；花瓣白色带紫，倒卵形，长约1毫米，顶端钝尖，内折；萼齿三角形，小；花柱基扁圆形，花柱短。果实狭卵形，长约4毫米，果棱突出，有微波状狭翅，棱槽内油管3，合生面油管4；胚乳腹面凹。花、果期6—8月。

产德钦和中甸地区，生于海拔2700—4100米的山坡草丛或灌丛中；四川西南（乡城、稻城）及西藏东南（察隅至林芝、加查、朗县）也有。模式标本采自德钦太子雪山。

4. 瘤果棱子芹

Pleurospermum wrightianum de Boiss. (1903); 中国植物志 (1979)*; 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本，高约30厘米，全体疏生小瘤状突起。根褐色，根颈粗大，直径约2厘米，下部细长，长圆锥形，少分叉。茎圆柱形，紫红色，有显著的纵条棱，上部有少数分枝；基生叶及茎中、下部叶轮廓狭长圆形，长4—7厘米，2—3回羽状分裂，1回羽片5—7对，较稀疏，末回裂片线状披针形，长3—5毫米，顶端尖；叶柄长5—8厘米，两侧翅状，基部具小型狭长形叶鞘；茎中、上部叶逐渐简化。复伞形花序顶生和侧生，花

序梗粗壮，长2—3厘米；总苞片约7，线状披针形，长2—3厘米，下部有狭窄的膜质边缘，上部叶状分裂；伞辐10—20，长3—10厘米，极不等长；小总苞片约10，长倒卵形，长7—15毫米，上部叶状分裂；花柄10—15，长5—8毫米；萼齿不显著；花瓣白色或带紫红色，倒卵状长圆形，顶端尖，微内折；花柱基扁圆锥形，花柱短，稍外曲。果实卵形，长5—6毫米，表面密生小泡状突起，果棱具明显的鸡冠状翅，棱槽内油管1，合生面油管2。花、果期7—10月。

产中甸地区，生于海拔约3600米的山坡草丛中；四川西部和西藏东部至南部也有分布，尤以四川西部（3200—4600米）分布甚广。

5. 灰岩棱子芹（云南种子植物名录） 图版122，3—6

Pleurospermum calcareum Wolff in Fedde (1929); 中国植物志 (1979); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993)。

多年生草本，高20—30厘米。根褐色，圆锥形，颈部有棕褐色残存叶鞘。茎直立，粗壮，淡紫色，圆柱形，有细条棱，无毛，光滑或在节处有小疣状突起。茎下部叶轮廓三角状卵形，长6—9厘米，3—4回三出式羽状分裂，叶柄、叶轴及小叶背面沿主脉均有或疏或密的疣状突起，1回羽片5—6对，具短柄，末回裂片线状披针形，长1.5—2.5毫米；叶柄长4—9厘米，微扁，基部膨大成狭长形膜质叶鞘；茎中、上部叶渐小。复伞形花序顶生，大，花序梗长约4厘米；总苞片5—6，叶状，长4—6厘米，下部宽膜质，上部1—2回羽状分裂；伞辐10—15，长4—7厘米，不等长，略粗糙；小总苞片约10，宽披针形，长约1厘米，不裂或1回羽状分裂；花柄多数，长5—6毫米；花瓣白色，带粉红色，倒卵状长圆形，顶端钝尖；子房沿棱上有小疣状突起，花柱基扁圆锥形，柱头短。果实未见。花期6月。

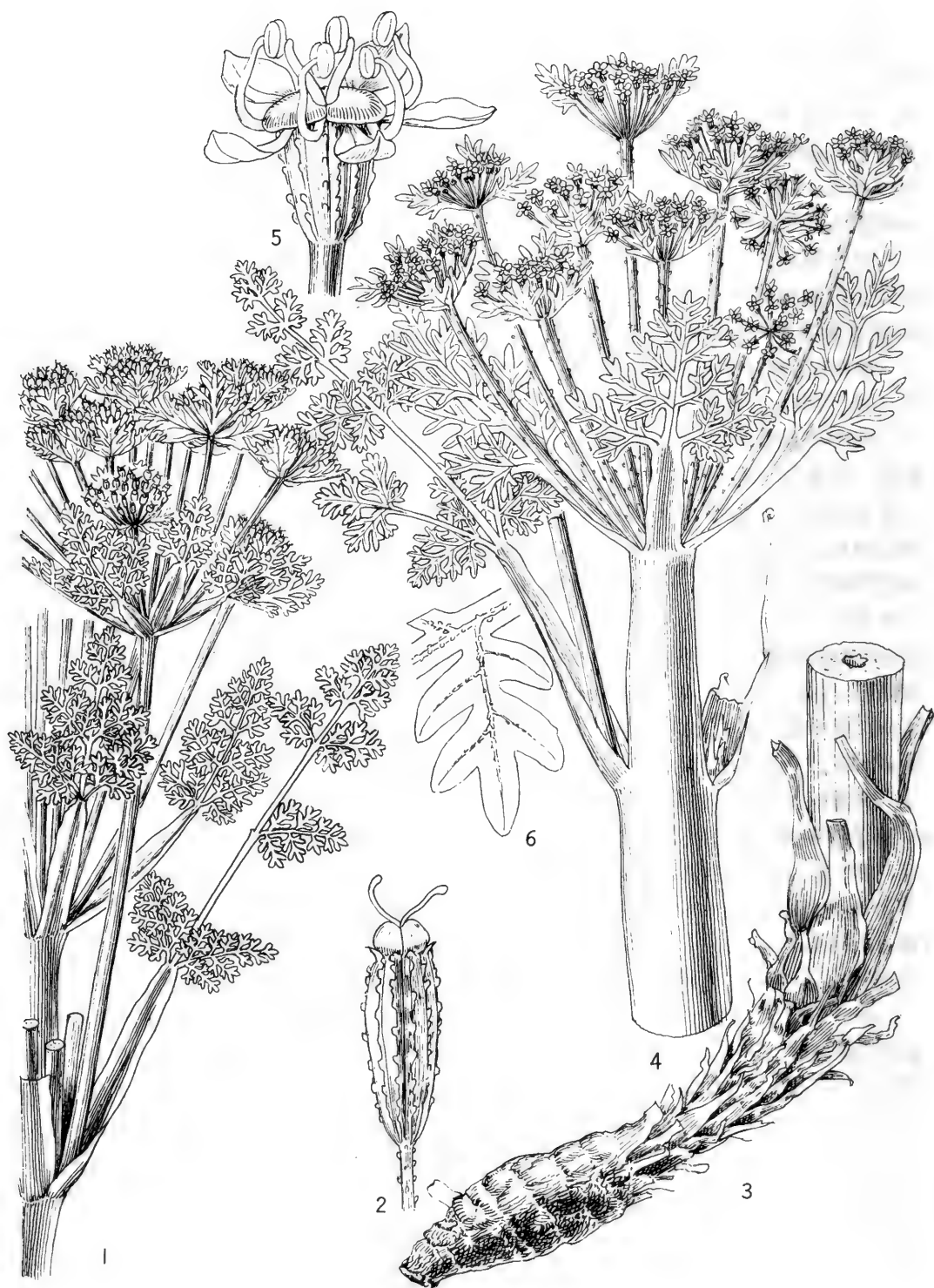
产德钦、丽江等地，生于海拔3200—4200米的山坡草丛中。模式标本采自丽江。

6. 丽江棱子芹（中国植物志） 图版122，1—2

萝卜参、臭棱子芹（云南种子植物名录）

Pleurospermum foetens Franch. (1894); de Boiss. (1906); Diels (1912); Wolff in Hand.-Mazz. (1933); Hiroe (1958), (1979) (sphalm. ut fortens); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993)。

多年生草本，高10—40厘米，有特殊臭味。根褐色，圆锥形，分叉，颈部有褐色纤维状残存叶鞘。茎短缩，有条棱，分枝或不分枝。基生叶及茎生叶轮廓长圆形，长3—6厘米，2—3回羽状分裂，1回羽片4—6对，具短柄或无柄，末回裂片线形或披针形，长2—4毫米，宽0.5—1.5毫米，基部下延，边缘和沿叶脉略粗糙，不裂或稀2浅裂；叶柄长3—6厘米，扁，边缘翅状，下部具宽展叶鞘；茎上部叶渐小，具短柄。复伞形花序顶生和侧生，花序柄长3—5厘米；总苞片6—8，长3—6厘米，下部宽膜质，上部多回羽状分裂；伞辐10—20，长3—8厘米，稍不等长；小总苞片约10，长1—2厘米，基部膜质，上部2回羽状分裂，长于小伞形花序；花柄多数，长4—8毫米；萼齿小；花瓣白色，上部外侧带紫红色，倒卵形，基部有短爪，顶端钝头，微内折；花柱基短圆锥形，花柱短。果实卵圆形，长7—9毫米，表面密生水泡状微突起，果棱有翅，啮蚀状，棱槽内油管1，合生面油管2。花、果期7—9月。



图版 122

1 2. 丽江棱子芹 *Pleurospermum foetens* Franch., 1. 植株上部分, 2. 果实; 3—6. 灰岩棱子芹 *P. calcareum* Wolff, 3. 根, 4. 植株上部, 5. 花, 6. 叶背面 (示沿脉疣状突起)。(陈荣道绘)

产德钦、维西、中甸和丽江地区，生于海拔 3 700—4 150 米的岩坡；四川西南部和西藏也有。模式标本采自丽江。

7. 矮棱子芹 (中国植物志) 图版 123, 4—6

Pleurospermum nanum Franch. (1894); Norman (1938); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993).

Trachydium purpurascens Franch. (1894); de Boiss. (1906); Diels (1912); “图鉴” (1972).

多年生小草本，高 5—15 厘米，全体无毛。根长圆锥形，有少数分叉。茎短缩或稍伸长，不分枝或有 1—2 个分枝。基生叶轮廓长圆状披针形，2—3 回羽状分裂，末回裂片线状披针形，长 1—3 毫米，宽 0.5—1 毫米，全缘或顶端 3 裂；叶柄长 2—5 厘米，基部具长圆形膜质叶鞘；茎生叶与基生叶同形，向上渐小，近于无柄，仅具叶鞘。复伞形花序顶生，稀侧生；花序梗短缩或稍长；总苞片 5—7；与茎上部叶同形，长 2—2.5 厘米，2 回羽状分裂；伞辐 5—15，长 3—6 厘米，不等长；小总苞片 6—10，长圆形或长圆状倒卵形，上部 1—2 回羽状分裂，与小伞形花序近等长；花柄 10—20，长不到 5 毫米，稍不等长；萼齿细小；花瓣白色，有时带紫红色，倒卵形，顶端钝尖，微内卷，基部爪状；花柱基扁圆锥形，花柱短，微反曲。果实宽卵形，表面疏生小瘤，果棱微突，有 5 条波状狭翅。花、果期 8—10 月。

产贡山、德钦、中甸、丽江和大理等地，生于海拔 2 600—4 200 米的山坡阴湿草地或杜鹃林灌丛中；西藏东南（察隅）至南部、西部及四川西部也有。模式标本采自大理苍山。

8. 线裂棱子芹 (中国植物志) 图版 123, 1—3

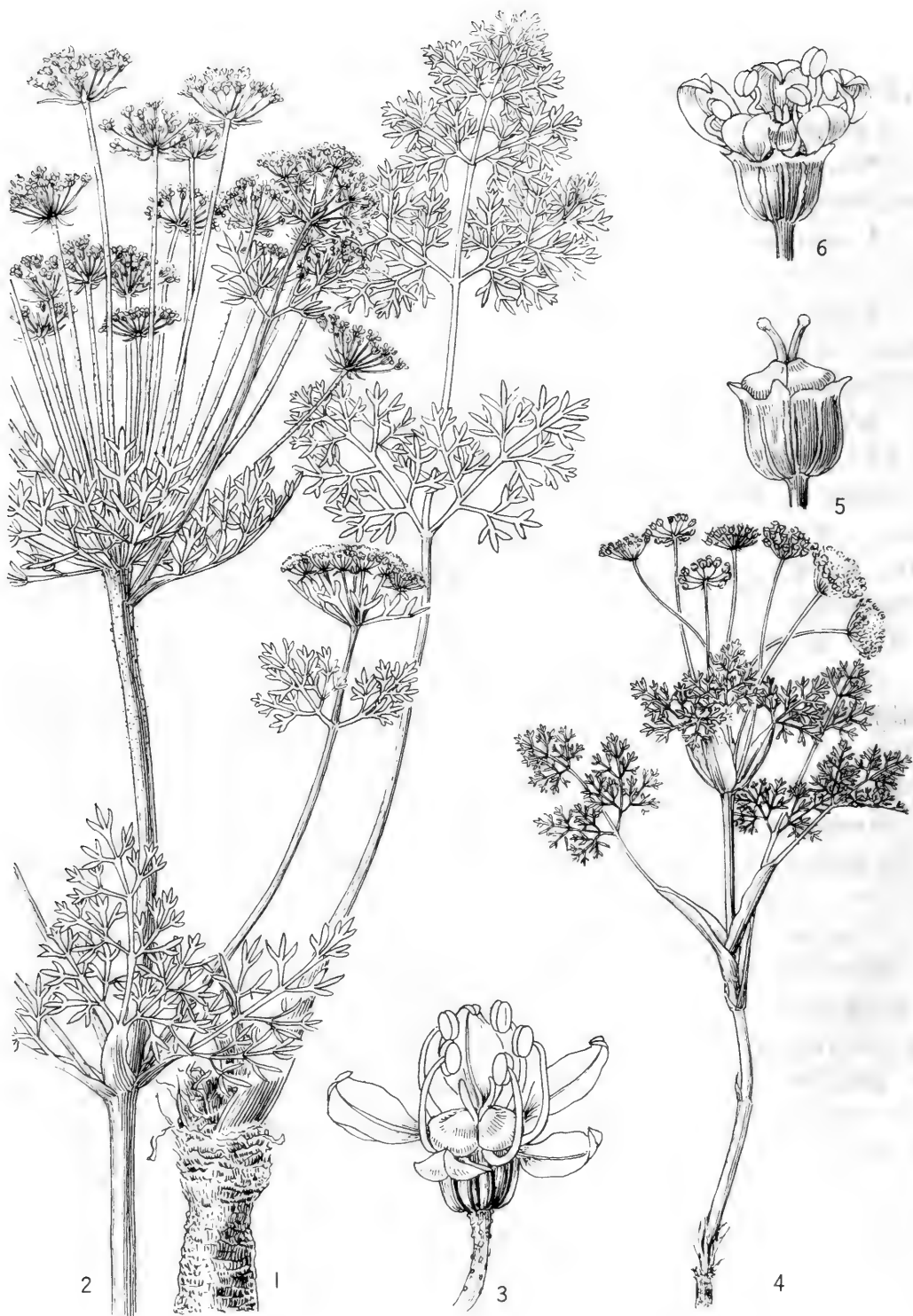
Pleurospermum linearilobum W. W. Smith. (1915); Hand.-Mazz. (1933); Norman (1933); Shan (1937); Hiroe (1958), (1979); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993) .

P. dielsianum Fedde ex Wolff in Fedde (1929) pro parte Rock no. 14178. syntype.

多年生草本，高 40—60 厘米。根褐色，圆锥形，少分叉。茎圆柱形，有细条棱；基部有少量残存叶鞘；基生叶叶片轮廓三角状长圆形，长 6—13 厘米，宽 4—8 厘米，3—4 回羽状分裂，末回裂片线形，长 4—6 毫米，宽约 1 毫米，顶端钝尖；叶柄长 8—12 厘米，基部具狭小不显著的叶鞘；茎生叶向上逐渐简化。复伞形花序顶生和侧生；花序梗长 8—15 厘米；总苞片约 10，长 3—4 厘米，叶状，基部边缘膜质，上部 2—3 回羽状分裂；伞辐 20—25，长 5—9 厘米，稍不等长；小总苞片 6—8，披针形或倒卵状披针形，长 1—1.5 厘米，顶端不裂或羽状分裂；花柄 15—20，长 0.6—1.2 厘米，粗糙；萼齿无；花瓣白色，倒卵形，顶端钝尖，微内折；花柱基扁圆锥形，花柱短。果实卵形，长 4—5 毫米，表面密生细小泡状突起，果棱具鸡冠状膜质翅，棱槽内油管 1，合生面油管 2；胚乳腹面微凹。花、果期 6—9 月。

产中甸和丽江等地区，生于海拔 2 400—3 000 米的山坡灌丛下；四川西部（黑水、得荣）也有。模式标本采自丽江。

9. 粗茎棱子芹



图版 123

1—3. 线裂棱子芹 *Pleurospermum linearilobum* W. W. Smith, 1. 植株下部, 2. 植株上部, 3. 花;
4—6. 矮棱子芹 *P. nanum* Franch., 4. 植株, 5. 果实, 6. 花。(陈荣道绘)

Pleurospermum crassicaule Wolff in Fedde (1925); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993)。

P. cnidiiifolium Wolff (1926); Shan (1937); *P. tanacetifolium* Wolff (1926); *P. thalictrifolium* Wolff (1926); *P. lecomtianum* Wolff in Fedde (1929)。

多年生草本，高 10—20 厘米。根褐色，粗壮，圆锥形，下部分叉，颈部有纤维状残存叶鞘。茎直立，有细条棱，短缩，有 2—3 分枝。茎生叶轮廓狭长圆状披针形，长 3.5—5.5 厘米，宽 1.5—2 厘米，近 2 回羽状分裂，1 回羽片 5—9 对，具短柄或近于无柄，末回裂片狭卵形，长 3—4 毫米，宽 1.5—2 毫米，不分裂或 2—3 裂；叶柄长 3—5 厘米，扁，两侧狭翅状，基部具狭长形叶鞘；茎生叶渐小，具短柄。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 3—4 厘米；总苞片 5—8，叶状，长 1.5—2.5 厘米，下部宽膜质，上部 2 回羽状分裂；伞辐 7—12，长 2—4 厘米；小总苞片 5—8，长 7—11 毫米，下部宽膜质，上部羽状分裂；花柄多数，长 2—4 毫米；萼齿小，不显著；花瓣白色或淡黄绿色，宽倒卵形，顶端钝尖，内弯；花柱基扁圆锥形，花柱短。果实长圆形，长约 3 毫米，果棱有较宽的波状褶皱，表面密生水泡状小突起，棱槽内油管 1—2，合生面油管 2。花、果期 8—10 月。

产贡山、中甸地区，生于海拔 3 600 米左右的高山草甸；四川西部、青海东部和甘肃南部 (3 000—4 300 米) 也有。模式标本采自贡山 (茨开 Tsékoa)。

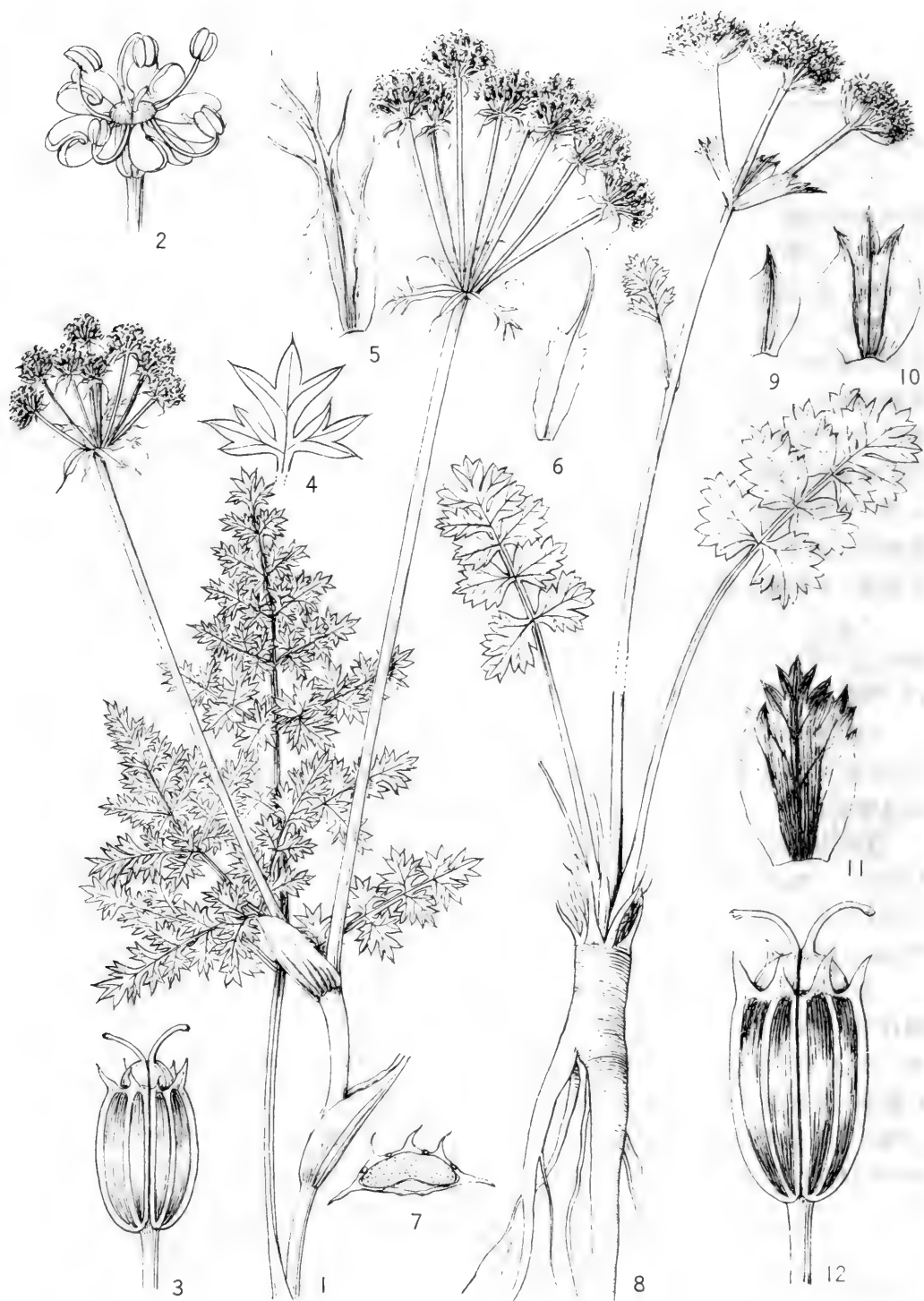
10. 西藏棱子芹 (中国植物志) 图版 124, 1—7

Pleurospermum hookeri C. B. Clarke var. **thomsonii** C. B. Clarke (1879); Naser (1972); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994)。

Trachydium chloroleucum Diels (1912); W. W. Smith (1929); Hand.-Mazz. (1933); *Pleurospermum dochenense* W. W. Smith (1914); *P. tibeticum* Wolff in Fedde (1922); *P. affine* Wolff (1926); *P. markgrafianum* Wolff (1926); *P. pseudoinvolucratum* Wolff in Fedde (1929)。

多年生草本，高 10—40 厘米。根棕褐色，长圆柱形，少分叉。茎单一或近于丛生，圆柱形，有纵条棱，少分枝，有时短缩。基生叶及茎下部叶轮廓三角状卵形，长 5—13 厘米，2—3 回羽状分裂，1 回羽片具短柄或无柄，末回裂片宽卵形，长 4—9 毫米，宽 3—8 毫米，基部阔楔形，边缘不规则羽状分裂；叶柄长 3—8 厘米，基部扩大成狭长形膜质叶鞘；茎上部叶少而简化。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 6—12 厘米；总苞片 5—7，线状披针形，长 1—1.5 厘米，顶端尾状渐尖或不规则分裂，边缘膜质；伞辐 6—12，长 1.5—4 厘米，近等长；小总苞片 6—8，线状披针形，长约 5 毫米；花柄多数，与小总苞片近等长；萼齿显著，三角状卵形；花瓣白色，宽卵形，顶端微凹，有内折小舌片；花柱基扁圆锥形，花柱短。果实卵圆形，长 3—4 毫米，棱上有狭翅，棱槽内油管 3，合生面油管 6。花、果期 8—10 月。

产德钦、中甸和丽江等地，生于海拔 2 700—4 000 米的山坡草地；四川、西藏、甘肃和青海等省区 (3500—4 700 米) 也有。种和变种均见于喜马拉雅山区、巴基斯坦、克什米尔地区，东达不丹。《横断山区维管植物》中还引 Forest 6664 作为本种正种在云南的记录。



图版 124

1—7. 西藏棱子芹 *Pleurospermum hookeri* C. B. Clarke var. *thomsonii* C. B. Clarke, 1. 植株上部, 2. 花, 3. 果实, 4. 叶末回裂片, 5. 总苞片放大, 6. 小总苞片放大, 7. 分生果横剖面; 8—12. 二色棱子芹 *P. govianum* (Wall. ex DC.) Benth. ex C. B. Clarke var. *bicolor* Wolff, 8. 植株, 9—10. 小总苞片, 11. 总苞片, 12. 果实。(史渭清绘)

11. 二色棱子芹 图版 124, 8—12

Pleurospermum govanianum (Wall. ex DC.) Benth. ex C. B. Clarke var. *bicolor* Wolff in Fedde (1929); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993).

P. govanianum auct. non Benth. ex C. B. Clarke; de Boiss. (1906).

多年生草本, 高 7—30 厘米。根长圆锥形, 不分叉。茎带紫色, 不分枝或上部有 1—2 个分枝。基生叶轮廓长圆形, 长 4—10 厘米, 宽 2—6 厘米, 1—2 回羽状分裂, 1 回羽片 4—5 对, 疏生, 末回裂片长圆形, 长 1.2—2.5 厘米, 边缘有粗锯齿或不规则深裂成 2 回羽片, 有 3—5 齿牙; 叶柄长 2—8 厘米, 基部有膜质叶鞘; 茎上部叶简化, 基部仅具叶鞘。复伞形花序顶生, 稀侧生; 总苞片 3—8, 倒狭卵形, 长 1.5—2.5 厘米, 边缘膜质, 顶端 3 裂至不规则羽状分裂; 伞辐 3—5, 长 1.5—3.5 厘米; 小总苞片宽倒卵形, 长 1—1.2 厘米, 中部紫绿色, 边缘白色宽膜质, 顶端常 3 齿裂, 稍长于小伞形花序; 花柄 20—30, 长约 2 毫米; 萼齿三角形; 花瓣白色, 上部紫红色, 宽倒卵形, 顶端尖, 微内卷; 花柱基扁压, 暗紫色, 花柱短。果实倒卵形, 长 2.5—3 毫米, 果棱有明显的波状翅, 棱槽内油管 2, 合生面油管 4。 花、果期 7—9 月。

产德钦、中甸、丽江、鹤庆和东川等地, 生于海拔 4 000—4 200 米的高山草甸杜鹃灌丛内; 四川西部和西藏也有。变种模式标本采自丽江。原种分布于喜马拉雅山区诸国, 但 H. Koba et al. (1994) 未列。

12. 细齿棱子芹 (中国植物志) 图版 125, 1—2

丽江棱子芹 (云南种子植物名录)

Pleurospermum likiangense Wolff in Fedde (1929); 中国植物志 (1979); 云南种子植物名录 (1984).

P. likiangense Wolff in Fedde (1930) non Wolff in Fedde (1929), syn. nov.; *P. yulungense* C. Y. Wu (1984), nom. nud.

多年生草本, 高 50—120 厘米。根褐色, 圆锥形, 分叉。茎圆柱形, 有纵条棱, 上部不分枝或有少数分枝, 近于无毛, 基生叶及茎下部叶轮廓宽卵形, 长 12—20 厘米, 2—3 回羽状分裂, 1 回羽片具长 1.5—4 厘米的柄, 末回裂片长卵形, 长 1.2—2 厘米, 顶端短尖, 边缘具不规则细锐齿缺, 两面沿叶脉略粗糙; 叶柄长 8—14 厘米, 扁, 边缘狭翅状, 基部扩大成狭三角形叶鞘; 茎中、上部叶略简化。复伞形花序顶生, 花序梗短; 总苞片 5—8, 长 4—5 厘米, 基部狭长, 有宽膜质边缘, 上部不规则羽裂; 伞辐 20—25, 略粗糙, 长 4—6 厘米; 小总苞片 8—10, 长 1.5—2 厘米, 上部 3 裂; 花柄多数, 长 6—8 毫米; 萼齿不显著; 花瓣白色; 花柱基扁圆锥形, 花柱短。幼果无毛, 棱上有狭翅, 成熟果实未见。 花期 6—7 月。

产丽江 (模式产地), 生于海拔 2 900—3 000 (—4 000) 米左右的山坡草地或沟边阴湿处。

13. 云南棱子芹 (中国植物志) 图版 125, 3—5

苍山棱子芹 (云南种子植物名录)

Pleurospermum yunnanense Franch. (1894); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物



图版 125

1—2. 细齿棱子芹 *Pleurospermum likiangense* Wolff, 1. 植株上部, 2. 花; 3—5. 云南棱子芹 *P. yunnanense* Franch., 3. 果序部分, 4. 叶部分, 5. 果实。(陈荣道绘)

名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993)。

P. pseudoyunnanense Wolff in Fedde (1929); 云南种子植物名录 (1984)。

多年生草本, 高 60—100 厘米。根褐色, 圆锥形, 颈部有少数残存叶鞘。茎圆柱形, 有纵条棱, 上部有少数分枝。基生叶及茎下部叶轮廓三角状卵形, 长 12—16 厘米, 2—3 回羽状分裂, 末回裂片卵形或长圆形, 长 1.5—2.8 厘米, 宽 0.5—2 厘米, 顶端短尖, 边缘有不规则锯齿; 叶柄长达 20 厘米, 基部扩大成狭长形叶鞘; 茎上部叶逐渐简化。复伞形花序顶生或侧生, 花序梗长 7—12 厘米; 总苞片 6—8, 长 1.5—2.5 厘米, 稀达 4 厘米, 下部狭长, 上部分裂, 边缘宽膜质; 伞辐 12—25, 长 3—5 厘米, 略粗糙; 小总苞片 6—10, 狭长圆形, 长约 1 厘米, 顶端渐尖, 不分裂或稍浅不规则分裂; 花柄多数, 长不到 1 厘米; 萼齿披针形, 显著; 花瓣白色, 倒卵形, 顶端微凹, 有内折小舌片; 花柱基扁圆锥形, 花柱短。果实卵形, 长约 5 毫米, 表面密生细长水泡状突起, 棱上有狭翅, 棱槽内油管 2, 合生面油管 4。花、果期 8—10 月。

产贡山、德钦、中甸、维西和大理等地, 生于海拔 3 500—4 300 米的碎石山坡、沟边或杜鹃林下; 四川西部也有。模式标本采自大理苍山。

14. 宝兴棱子芹 图版 126, 1—4

Pleurospermum davidii Franch. (1885); Diels in Engl. (1901), (1912); de Boiss. (1906); Wolff in Fedde (1922); Hand.-Mazz. (1933); Shan (1937); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993)。

P. austriacum auct. non (L.) Hoffm.; Hiroe (1979); p. p. quoad syn.

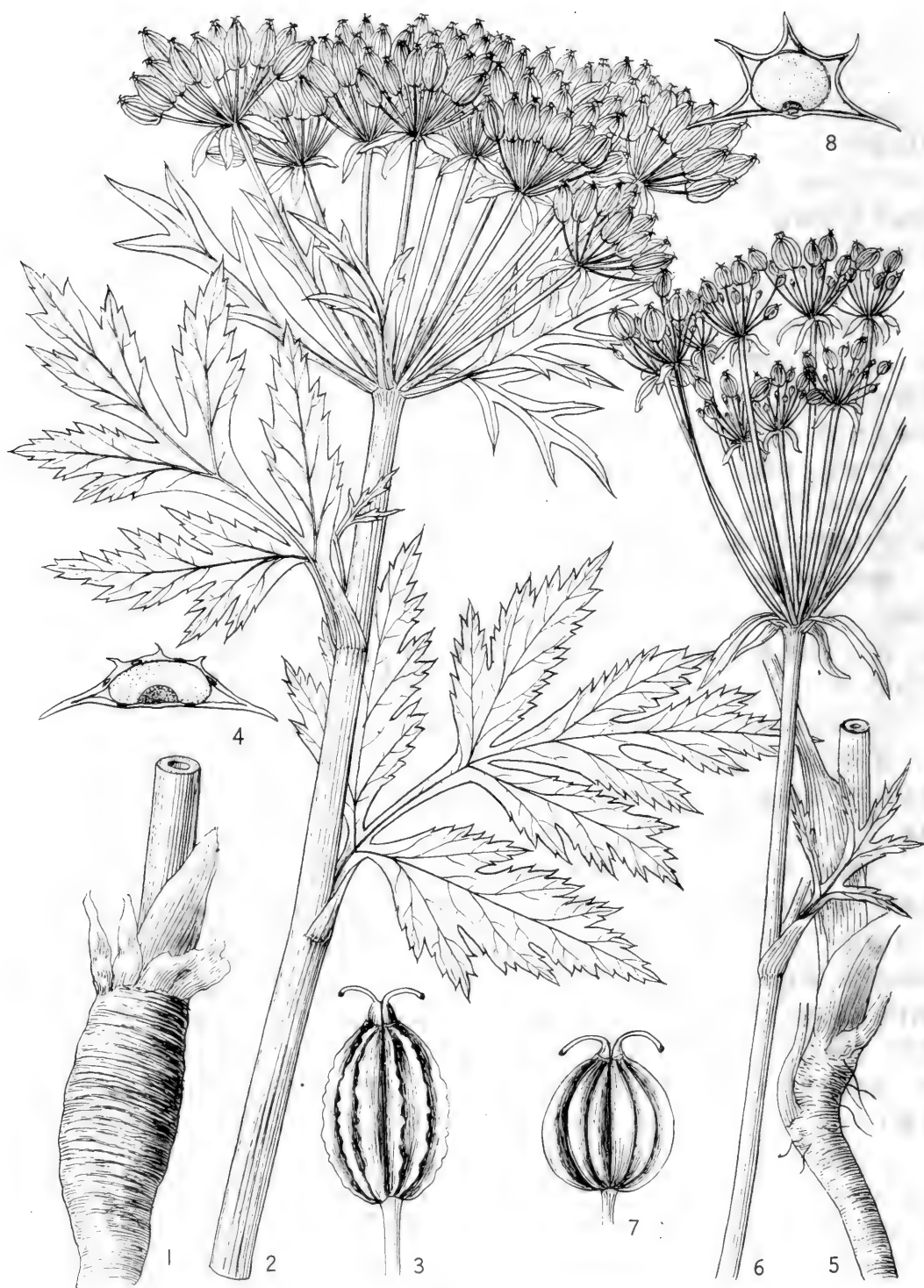
多年生草本, 高 50—80 厘米。根粗壮, 暗褐色, 圆锥形, 少分叉, 颈部有残存叶鞘。茎圆柱形, 有细条棱, 上部有少数分枝。基生叶和茎下部叶轮廓宽三角状卵形, 长 8—15 厘米, 2—3 回三出式羽状分裂, 1 回羽片 3—4 对, 具短柄或无柄, 末回裂片狭卵形, 长 1—2.5 厘米, 宽 4—10 毫米, 基部下延, 顶端钝尖, 边缘疏生锯齿; 叶柄长 10—18 厘米, 基部具小型卵形叶鞘; 茎中、上部叶渐小, 具短柄。复伞形花序顶生和侧生, 花序梗长 4—6 厘米; 总苞片 5—9, 长 3—6 厘米, 倒披针形, 基部狭, 有膜质边缘, 上部 3 裂或羽状分裂; 伞辐 15—20, 长 3—6 厘米, 微粗糙; 小总苞片 6—8, 长 0.8—1.5 厘米, 倒披针形, 顶端不裂或 3 裂, 有膜质边缘; 花柄 15—20, 长 0.4—0.6 厘米, 粗糙; 萼齿不明显; 花瓣白色, 倒卵形, 顶端钝尖; 花柱基圆锥形, 花柱短。果实卵形, 长 7—10 毫米, 表面密生水泡状微突起, 果棱有宽的波状翅, 棱槽内油管 1, 合生面油管 2。花、果期 7—9 月。

产德钦、贡山、中甸、福贡、维西、丽江、碧江和大理等地, 生于海拔 3 100—4 250 米的山坡草丛或林下阴湿处; 四川西部和西藏东南至南部 (至 4 900 米) 也有。

15. 翼叶棱子芹 图版 126, 5—8

下延棱子芹 (云南种子植物名录)

Pleurospermum decurrens Franch. (1894); Diele (1912); Wolff in Hand.-Mazz. (1933); Shan (1937); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993)。



图版 126

1—4. 宝兴棱子芹 *Pleurospermum davidii* Franch., 1. 根, 2. 植株上部, 3. 果实, 4. 分生果横剖面; 5—8. 翼叶棱子芹 *P. decurrens* Franch., 5. 根, 6. 植株上部, 7. 果实, 8. 分生果横剖面。(史渭清绘)

多年生草本，高 50—100 厘米。根褐色，圆锥形，颈部有褐色残存叶鞘。茎圆柱形，有细条棱，不分枝或上部有少数分枝。基生叶及茎下部叶轮廓三角状阔卵形，长 5—10 厘米，2 回三出羽状分裂，末回裂片卵形或长圆形，长 2—3.5 厘米，宽 1—2 厘米，基部楔形，下延，顶端尖，边缘羽状浅裂至深裂；叶柄长 10—15 厘米，基部具长圆形膜质叶鞘；茎上部叶渐小，具短柄。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 5—7 厘米；总苞片 6—8，披针形，长 1.5—2.5 厘米，稀达 4 厘米，边缘多少膜质，不分裂或略不规则分裂；伞辐 10—15，长 2—3.5 厘米，粗糙；小总苞片 6—8，披针形，长约 1 厘米，边缘膜质；花柄 15—20，长 5—10 毫米，纤细；萼齿不显著；花瓣白色，倒卵形至长圆状倒卵形，顶端钝尖，微内曲；花柱基圆锥形，花柱长，反曲。果实心状卵形，长 6—8 毫米，表面密生水泡状突起，果棱有微波状狭翅，棱槽内油管 1，合生面油管 2。花果期 7—9 月。

产贡山、中甸、丽江、鹤庆、剑川和大理等地，生于海拔 3 000—4 000 米的山坡草地或林下；四川（木里）也有。模式标本采自丽江玉龙山。

16. 心叶棱子芹（中国植物志）

滇羌活（云南种子植物名录）。

Pleurospermum rivulorum (Diels) K. T. Fu et C. Y. Ho (X, 1979)*, Hiroe (1979); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993)。

Angelica ? *rivulorum* Diels (1912); *Pterocyclus rivulorum* (Diels) Wolff ex Hand.-Mazz. (1933)。

多年生草本，高 80—150 厘米。根粗壮，长圆锥形，深褐色，有强烈的当归香味。茎管状，有细条纹，上部有 1—3 分枝。基生叶 1 回三出式羽状分裂，小叶片 7，具柄，心状卵形，长 4—11 厘米，宽 2—8 厘米，基部心形微歪斜，顶端钝尖至短尾状渐尖，边缘具整齐的细圆锯齿；两面沿叶脉均有或疏或密的小刺毛；叶柄长 7—16 厘米，基部具狭长形膜质叶鞘；茎上部叶逐渐简化成 3 小叶，叶柄短或仅具大型膜质叶鞘。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 15—25 厘米；总苞片 3—4，线状披针形，长 2—4 厘米，宽 2—4 毫米，边缘膜质；伞辐 14—18，长 4—7 厘米，稍粗糙；小总苞片 6—8，线状披针形，长 1—2.5 厘米，边缘膜质；花柄 14—20，长约 1 厘米，被小鳞片状毛；萼齿不显著；花瓣浅绿白色，倒心形，长约 3 毫米，顶端有内折小舌片；花柱基圆锥状，花柱直立。果实长圆形，长 8—10 毫米，宽 4—6 毫米，果棱有狭翅；棱槽内油管 1，合生面油管 2。花、果期 7—9 月。

产中甸、丽江、鹤庆和镇康等地，生于海拔 (2 800—) 3 100—3 900 (—4 000) 米的沟边草丛中；四川（盐源）也有。模式标本采自丽江。

丽江作羌活药用，称为蛇头羌活。

17. 芷叶棱子芹（中国植物志）

Pleurospermum heracleifolium Franch. (1898). nom. nud. ex de Boiss. (1906), descr; Dunn (1911); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993)。

多年生草本，高 40—80 厘米。根长圆锥形，黑褐色，颈部有残留叶鞘。茎直立，有纵条纹，不分枝。基生叶轮廓卵状三角形，长宽各 8—12 厘米，近 2 回三出分裂，裂片

狭卵形，长2—5厘米，宽1—2.5厘米，边缘具不规则细锐锯齿；叶柄长达25厘米，基部有狭长形叶鞘；茎生叶近2回三出羽状分裂，裂片披针形，叶柄边缘膜质，向基部扩展成叶鞘。复伞形花序顶生，花序梗长约5厘米；总苞片7—9，倒披针形，长3—5厘米，顶端不规则分裂，边缘狭膜质，两面沿叶脉有糙毛或近于无毛；伞辐12—15，无毛；小总苞片5—9，披针形，长1—2厘米，不分裂或顶端有少数分裂，边缘膜质；花柄10—15，长约1厘米；萼齿不明显；花瓣白色，椭圆形，长约1.5毫米；花柱基长圆锥形，花柱直立，果时反曲。果实卵状长圆形，顶端收缩，长7—10毫米，果棱有狭翅，侧翅较发达，表面密生水泡状突起，棱槽内油管1，合生面油管2—4。花、果期8—10月。

产德钦、中甸和丽江等地，生于海拔3000—3900米的林下草丛中；四川（木里）及西藏南部（聂拉木、吉隆，海拔3600—4100米）也有。

18. 归叶棱子芹 图版127, 1—4

Pleurospermum angelicoides (Wall. ex DC.) Benth. ex. C. B. Clarke in Hook. (1879); Norman (1929); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Ligusticum angelicoides Wall. (1829), nom. nud.; *Hymenolaena angelicoides* DC. (1830), descr.; *Pterocyclus angelicoides* (DC.) Klotzsch. (1862).

多年生草本，高80—120厘米。根深褐色，粗壮，长圆锥形，分叉，根颈有褐色纤维状残留叶鞘。茎管状有细条纹，光滑无毛。基生叶3—4回三出式羽状分裂，末回裂片长圆形或卵状长圆形，常2—3浅裂，长7—10厘米，宽3—4厘米，基部楔形，顶端尖，边缘有不整齐锯齿，背面沿叶脉疏生短刺毛；叶柄长20—40厘米，基部具狭长叶鞘；茎生叶逐渐简化，具短柄或仅具大型膜质耳状叶鞘。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长约30厘米；总苞片5—8，线状披针形，长2—3厘米，边缘薄膜质；伞辐15—25，长5—8厘米；小总苞片线状披针形，长1—2厘米，膜质；花柄约25，长1—1.5厘米；萼齿不显著；花瓣白色或带淡紫红色，卵圆形，长约2毫米，顶端钝尖，微内卷；花柱基圆锥形，花柱短，微反曲。果实狭长圆形，暗褐色，长10—14毫米，宽约4毫米，稍侧向扁压，背棱突出，侧棱有狭翅，棱槽内油管1，稀2，合生面油管2—3；胚乳腹面呈马蹄形凹入。花、果期6—9月。

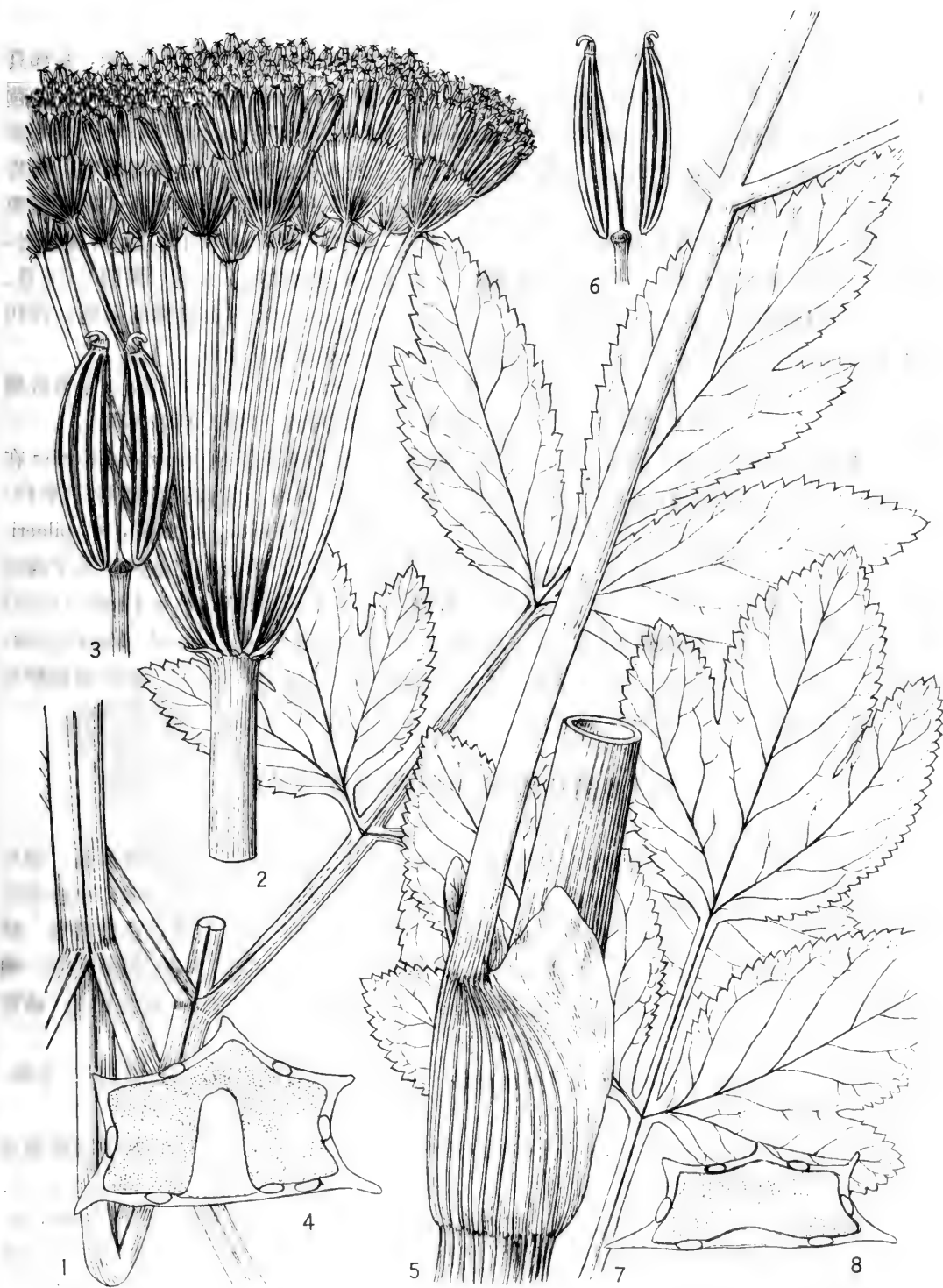
产德钦、中甸、丽江和东川等地，生于海拔3000—3700米的阴湿草地或林下沟旁；川西北（汶川、松潘）、西藏南部（2700—4100米）也有。分布于印度北部、尼泊尔、锡金、不丹。

19. 长果棱子芹（云南种子植物名录） 图版127, 5—8

Pleurospermum longicarpum Shan et Z. H. Pan 西藏植物志 (1986); 云南种子植物名录 (1984) nom. und.; 横断山区维管植物 (1993).

Pternocyclus wolfianus Fedde ex Wolff in Fedde (1930) p. 321. non *Pleurospermum wolfianum* Fedde ex Wolff in Fedde (1929) p. 119.

多年生草本，高达1米。根未见。茎圆柱形，有纵条棱，少分枝，无毛。基生叶及茎中、下部叶轮廓宽卵形，长30—40厘米，2—3回三出式羽状分裂，羽片具柄，末回裂片卵形至宽卵形，长5—7厘米，宽2.5—4.5厘米，基部阔楔形，微歪斜，顶端短尖，边



图版 127

1—4. 归叶棱子芹 *Pleurospermum angelicoides* (DC.) Benth. ex C. B. Clarke. 1. 基生叶部分, 2. 果序部分, 3. 双悬果, 4. 分生果横剖面; 5—8. 长果棱子芹 *P. longicarpum* Shan et Z. H. Pan. 5. 茎部分 (示叶鞘), 6. 双悬果, 7. 叶部分, 8. 分生果横剖面。(史渭清绘)

缘具较整齐的圆锯齿，上面近无毛，背面沿叶脉疏生粗毛；叶柄长15—30厘米，基部具大型耳状叶鞘；茎中、上部叶逐渐简化。复伞形花序顶生，花序梗长10—15厘米；总苞片少数或缺，线状披针形；伞辐20—25，近等长，果时长5—7厘米，粗糙；小总苞片多数，线状披针形，长达1.5厘米；花柄多数，长约1厘米，近等长，边缘略粗糙；萼齿不显著；花瓣白色，倒心形或阔倒卵形，基部显著爪状，顶端钝尖，微内折；花柱基短圆锥形，花柱短。果实狭长圆形，长0.5—1.1厘米，宽约4毫米，背向扁压，背棱突出，侧棱有狭翅，棱槽内油管1—2，合生面油管2—4；胚乳腹面微凹。花、果期7—9月。

产中甸和腾冲等地，生于海拔3000—3300（—3650）米的山坡林间草地；四川（木里）、西藏南部（错那、吉隆）也有分布。模式标本采自腾冲地区。

本种与归叶棱子芹 *P. angelicoides* (Wall.) Benth. ex C. B. Clarke 相近，主要区别在于本种叶边缘具整齐的圆锯齿，果实背向扁压，胚乳腹面微凹等与后者不同。

《横断山区维管植物》上册1292 (1993) 还记录有青藏棱子芹 *Pl. pulzkyi* Kanitz 在云南中甸（杨竞生 8913）的分布，该种亦广分于西藏、青海、甘肃；松潘棱子芹 *Pl. franchetianum* Hemsl. (1891) [= *Pl. rockii* Fedde ex Wolff in Fedde (1929)], *Pl. pilgerianum* Fedde ex Wolff (1929) 在云南德钦（青藏队 81—2267）的分布，该种广布于四川西部、甘肃、青海、陕西、宁夏；异伞棱子芹 *Pl. heterosciadium* Wolff in Fedde (1925) [= *Trachydium fusco purpureum* Hand. -Mazz. (1933)] 在云南德钦 (Hand. -Mazz. 9900, 见照片) 的分布。细裂棱子芹 *Pl. handelii* Wolff ex Hand. -Mazz. (1933) 亦仅见到照片 (Hand. -Mazz. 9903)，分布贡山。

20. 舟瓣芹属 *Sinolimprichtia* Wolff

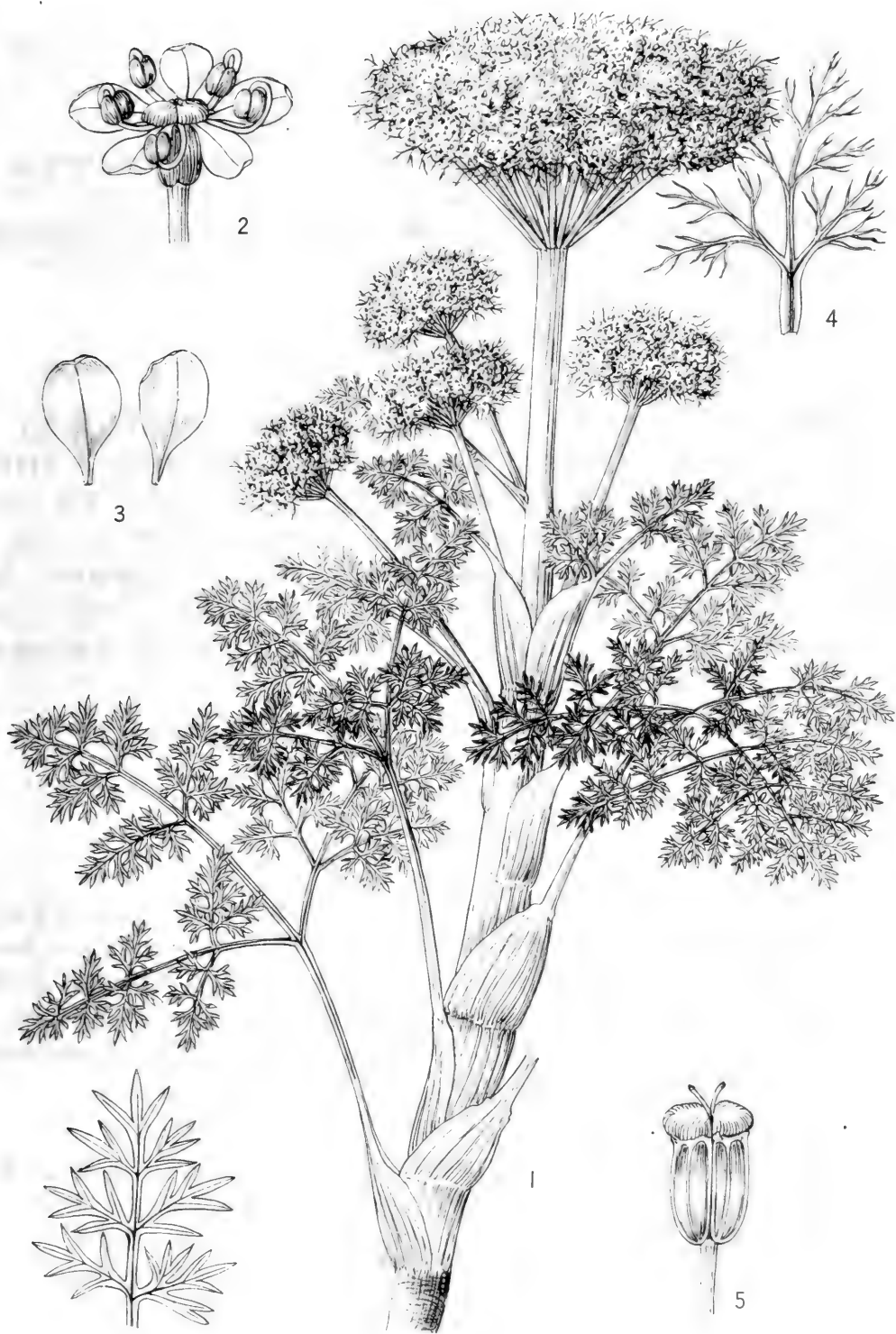
矮小，多年生草本。茎粗壮，有沟纹，中空。叶片近2回三出式至羽状多裂，裂片窄。复伞形花序顶生或腋生；无总苞片或有少数；伞辐近等长，排列较紧密；小总苞片多数，分裂或不分裂，边缘薄膜质；花密集，淡黄色或白色；萼齿明显；花瓣舟形、卵形至倒卵形，基部狭窄；花柱基幼时略扁压，花柱向外反曲。果实略侧扁，背棱丝状，侧棱有翅状边缘；分生果横剖面近五角状半圆形，每1棱槽有油管2—3，合生面2，油管大，胚乳腹面有沟。

本属有1种及1变种，特产我国西南地区（横断山区至青藏高原）。云南仅见1变种。

1. 裂苞舟瓣芹 图版128, 1—5

Sinolimprichtia alpina Wolff var. *dissecta* Shan et S. L. Ljou (1979); 中国植物志 (1979)*; 横断山区维管植物 (1993)。

植株高12—25厘米。根圆锥形，粗而短。茎直立，径0.7—1.5厘米，略带紫红色，有少数分枝。基生叶具柄，柄长1—6厘米；叶鞘宽膜质，抱茎；叶片轮廓呈阔卵状长圆形以至阔三角形，长4.5—6厘米，宽2.5—5厘米，三出式2回羽状分裂或羽状多裂，下部的羽片具短柄；茎生叶略小，分裂的形状如同基生叶。复伞形花序顶生或腋生；总苞片缺乏或少数，通常线形，膜质；顶生花序的伞辐8—15枚，长2.5—3.5厘米，侧生花序的伞辐短而细弱；小总苞片2—3回羽状全裂或多裂，裂片线形；小伞形花序有多数花，



图版 128

1—5. 裂苞舟瓣芹 *Sinolimprichtia alpina* Wolff var. *dissecta* Shan et S. L. Liou, 1. 植株, 2. 花,
3. 花瓣, 4. 小总苞片, 5. 幼果。(史渭清绘)

花密集；花柄长2—7毫米，边缘膜质；萼齿明显，卵圆形或卵状三角形；花瓣白色，倒卵圆形，长约2毫米，基部窄；花药成熟时紫黑色；花柱基幼时扁压，花柱向外叉开。果实幼时近长圆形，基部渐狭，分生果主棱5条，凸起。花期8—9月。

产贡山、德钦、中甸、丽江，生于海拔3600—4350（—4800）米的山坡草地、石隙或岩石坡上；分布于四川西部、西藏南部。

横断山区维管植物认为正种亦见于维西、中甸、德钦，3300—5000米。正种还见于青海。（吴征镒注）

21. 羌活属 *Notopterygium* de Boiss.

多年生草本。根茎发达，有浓郁香气；根部多分枝，粗壮，外皮褐色。茎直立，圆柱形，常中空，具细条纹。三出式羽状复叶，基生叶有柄，叶鞘膜质抱茎，叶末回裂片长圆状卵形至披针形，边缘有锯齿或呈羽状深裂。复伞形花序顶生或腋生，总苞片少数，细小，线形，常早落；伞形花序顶生者较大，直径7—14厘米，侧生者较小，常不育；伞辐多数；小总苞片4—10，线形。萼齿明显，细小，多为三角状卵形；花瓣倒卵形，浅黄色至白色；花柱基圆锥状或平压，花柱短。分生果近圆形，背腹稍扁压，背棱与中棱有翅，侧棱有时无翅或有翅，发育不均匀，合生面狭窄收缩；心皮柄2裂；每棱槽内油管3—4，合生面油管4—6；胚乳腹面内凹。

特产中国，有2种及1变种，分布于西北、西南各省区以及内蒙古至华中各地。云南有2种。

分种检索表

- 1 (2) 茎上部叶与中、下部叶同形，末回裂片均为长圆状卵形至卵状披针形；果实棱槽内油管数目较多，一般为3—4，合生面油管4 1. 宽叶羌活 *N. forbesii*
- 2 (1) 茎上部叶与中、下部叶异形，中、下部叶的末回裂片为卵状披针形至长圆状披针形，边缘有钝锯齿，上部叶末回裂片为线形，全缘；果实棱槽内油管一般为2，很少为3，合生面油管2 2. 澜沧羌活 *N. forrestii*

1. 宽叶羌活（植物分类学报） 图版129，1—4

白芷（大理）

Notopterygium forbesii de Boiss. (1903); 中药志 (1959); 图鉴 (1972); 张孟曾 (1975)*; 中国植物志 (1979)*; 秦岭植物志 (1981); 横断山区维管植物 (1993)。

Notopterygium franchetii de Boiss. (1903).

多年生草本，高60—150厘米。根茎发达，质地较松软，存留多数枯萎叶鞘，根部粗壮，多分枝。茎直立，圆柱形，中空，有细条纹，少分枝，基部常带紫色。基生叶及茎下部叶有柄，叶柄长2—20厘米，基部叶鞘抱茎；叶片为三出式2—3回羽状复叶，轮廓为阔三角状卵形，长10—18厘米，宽12—22厘米，有一回羽片2—3对，下部羽片具长柄，向上柄渐短，末回裂片长圆状卵形至卵状披针形，长3—8厘米，宽1—3厘米，先



图版 129

1—4. 宽叶羌活 *Notopterygium forbesii* de Boiss. . 1. 基生叶及根部, 2. 花及花瓣, 3. 果实, 4. 分生果横剖面; 5—8. 澜沧羌活 *N. forrestii* Wolff. 5. 植株上部, 6. 花及花瓣, 7. 果实, 8. 分生果横剖面。

(史渭清绘)

端钝或渐尖，基部略带楔形，边缘有粗锯齿，叶脉及边缘有稀疏短毛或近于光滑；茎上部叶少数，叶片简化，仅有3小叶，叶鞘发达，膜质。复伞形花序顶生和腋生，直径5—14厘米；总苞片1—3，线形，长约5毫米，早落；伞辐10—20，长3—12厘米；小伞形花序有花多数；小总苞片4—5，线形，长3—5毫米；萼齿卵状三角形；花瓣倒卵形，浅黄色；花柱短，花柱基圆锥形或稍扁平。分生果近圆形，长约5毫米，宽4毫米，背腹稍扁压，背棱、中棱及侧棱均扩展成翅，但发展不均匀，翅宽约1毫米；每棱槽内有油管3—4，合生面油管4；胚乳腹面内凹。花期7月，果期8—9月。

产中甸、丽江、大理，生于海拔3000米左右的山坡林下阴湿处；分布于青海、甘肃、陕西、四川、湖北、内蒙古、山西等地。

根茎供药用，可治风寒感冒及风湿性关节疼痛。

《横断山区维管植物》上册1298 (1993) 无云南西北部记录。

2. 澜沧羌活 (拟) 图版129, 5—8

高山羌活 (云南种子植物名录)

Notopterygium forrestii Wolff (1929); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993) (作 Wolff, 1930).

多年生直立草本，高0.5—1米。根近圆锥状，下端渐细。茎劲直，圆柱形，中空，有细条纹，上部有少数分枝。茎生叶的叶柄与叶片近等长，基部具狭窄的叶鞘抱茎；叶片2回三出全裂，一回羽片具柄，3裂至基部，末回裂片卵状披针形至长圆状披针形，先端渐尖或长渐尖，基部截形至楔形，有时偏斜，长3.5—8厘米，宽1—3厘米，边缘具不整齐的钝锯齿，两面无毛，背面略带粉绿色；茎顶端叶为不规则的3裂，无柄，仅有短小狭窄的叶鞘抱茎，裂片线形，长1—7厘米，宽1—3毫米；序托叶2—3裂或不分裂，线形，细小。复伞形花序顶生和侧生，无总苞片；伞辐5—9，开展，不等长，较细，长1—3.5厘米；小总苞片2—4，狭线形，绿色，比花柄短，花后脱落；小伞形花序有花9—14；花柄不等长；花瓣淡黄色，宽阔倒卵形，先端凹陷，小舌片宽三角形，内曲，基部具爪；萼齿发育，卵状披针形；花柱极短，花柱基扁圆锥形，基部扩大为盘状。分生果实近圆形，长约3.5毫米，宽2.5—3毫米，5条棱均突起成宽翅；棱槽内油管2，少有3，合生面油管2；胚乳腹面内凹呈槽。花期7—8月，果期9—10月。

产云南西北部，生于海拔2000—3000米的山坡林缘和河滩草地；四川木里有分布。模式标本采自澜沧江怒江分水岭。

《横断山区维管植物》上册1298 未列云南标本。

22. 环根芹属 *Cyclorhiza* Sheh et Shan

多年生草本。直根圆柱形，末端稍细，表皮褐色或暗褐色，一年生根环纹不显著，二年以上的老根从上至下有密集的环境突起，每环的皮层排列整齐并纵向开裂，但不剥落。茎单一，圆柱形，中空，基部常带紫色。基生叶有柄；叶片轮廓为宽三角状卵形，4回羽状全裂，末回裂片线形、卵状长圆形或线状椭圆形，顶端急尖或钝。复伞形花序少分枝，花序梗长而粗壮；无总苞；伞辐少数，不等长；无小总苞片；花瓣黄色，呈不规则的方

形或圆形；花柱基圆锥形；萼齿发育。分生果卵形或椭圆形，两侧扁压，横剖面呈五角形，5条果棱均突起呈狭翅状；棱槽内有油管1，合生面油管2；胚乳腹面深陷呈狭窄的纵槽状；心皮柄2裂至基部。

本属为我国特有属，有2种，产西藏、云南、四川等省区。云南有2种。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 叶末回裂片线状披针形至长椭圆形，长0.4—2厘米，宽2—6毫米；分生果长4毫米，宽2—2.5毫米 1. 环根芹 *C. waltonii*
- 2 (1) 叶末回裂片长卵形、卵状披针形至线状披针形，长2—6厘米，宽3—8（—10）毫米；分生果长5—6.5毫米，宽2—3.5毫米 2. 南竹叶环根芹 *C. edosmoides*

1. 环根芹 (植物分类学报) 图版 130, 1—7

岩白芷 (丽江)

Cyclorhiza waltonii (Wolff) Sheh et Shan (1980)*; 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993) .

Ligusticum waltonii Wolff (1929).

多年生草本。根具2至多数指状支根，圆柱形，末端稍细，长7—25厘米，径0.8—1.2厘米，浅褐色，二年生以上的老根通常具密集的环状突起，环纹排列整齐而显著，常有光泽。茎单一或数个，圆柱形，中空，基部常为暗紫色，无毛。基生叶具长柄，叶柄基部具叶鞘；叶片轮廓为广卵形，4回羽状全裂，末回裂片线状披针形至长椭圆形，顶端急尖或渐尖，长0.4—2厘米，宽2—6毫米。复伞形花序具少数分枝，花序梗长而粗壮；无总苞片；伞辐4—11，不等长，长1—4厘米；无小总苞片；花瓣黄色，长圆形，顶部凹陷，小舌片狭长内曲；花柱短，花柱基短圆锥形；萼齿显著，狭三角形。果实椭圆形，先端稍狭，两侧扁压，长4毫米，宽2.5毫米，横剖面五角形，5条果棱均匀突起，棱槽内油管1，合生面油管2，胚乳腹面深陷成沟槽状。花期7—8月，果期9—10月。

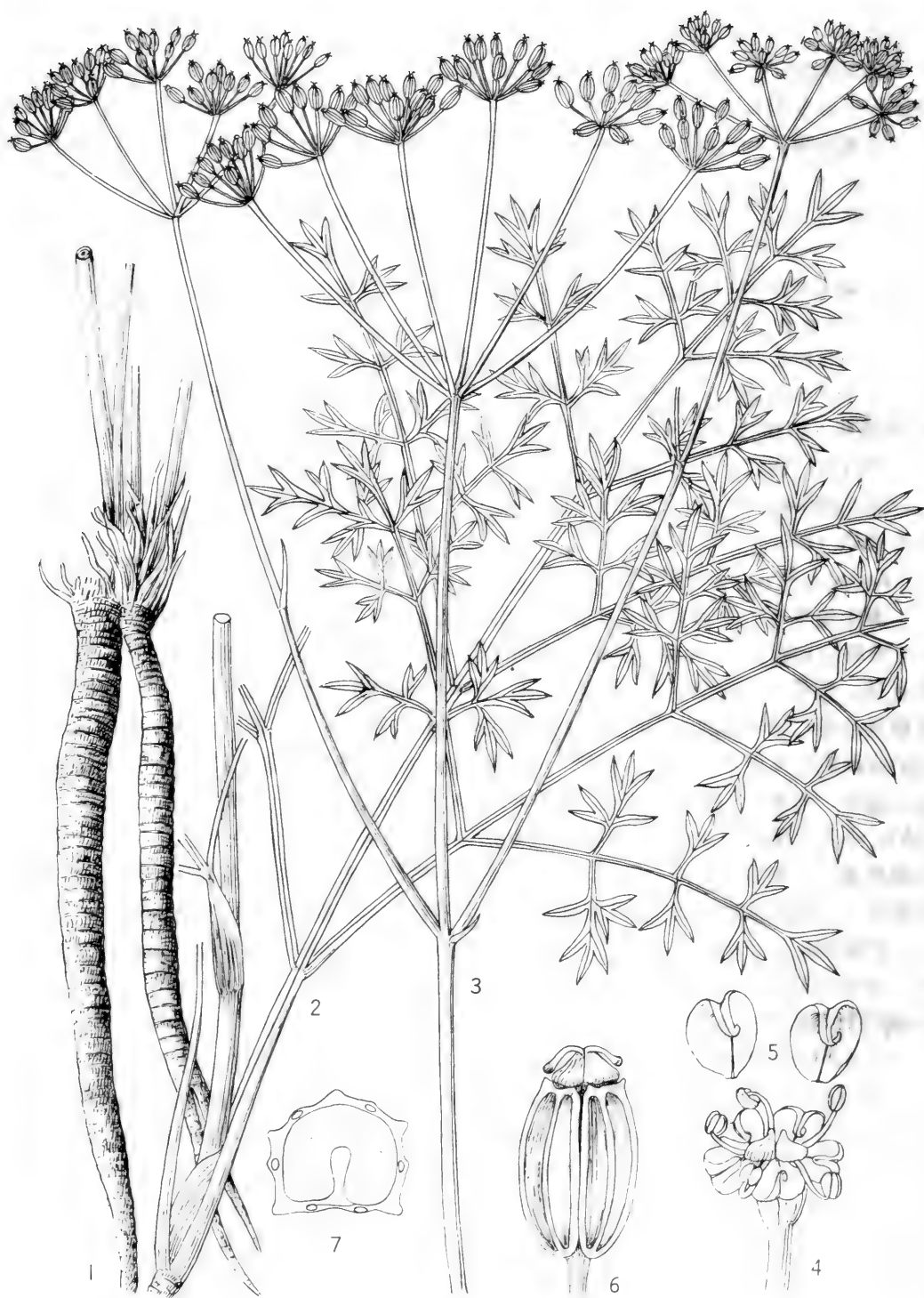
产丽江，生于海拔2500—3500米的草坡、栎林灌丛以及潮湿沟边、路旁；西藏南部、青海以及四川西部较广分布。

2. 南竹叶环根芹 (植物分类学报) 图版 131, 1—6

Cyclorhiza edosmoides (de Boiss.) Sheh, comb. nov.

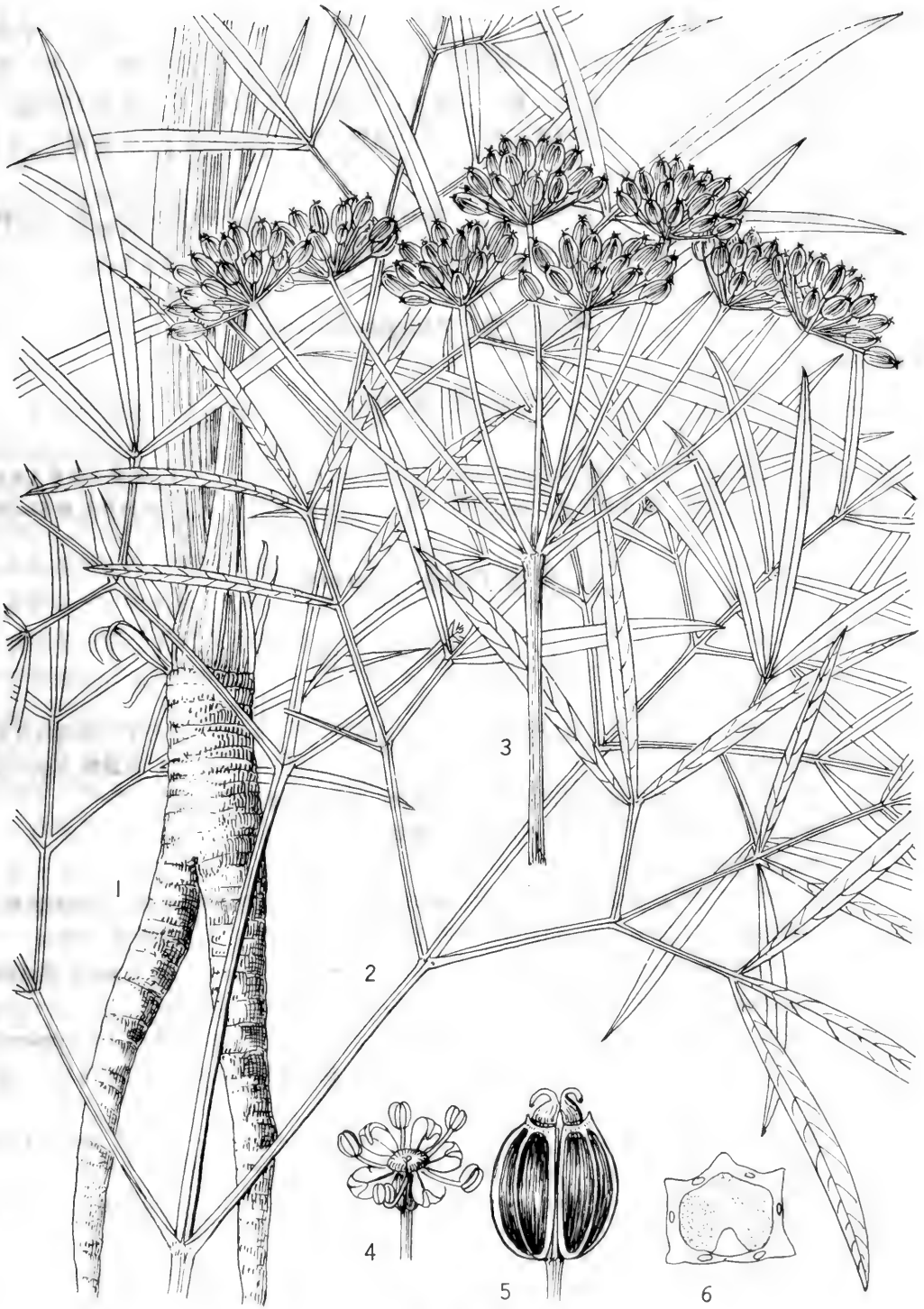
Pimpinella edosmoides de Boiss. in Bull. Soc. Bot. France 56: 352 (1909); *Cyclorhiza waltonii* (Wolff) Sheh et Shan var. *major* Sheh et Shan (1980); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 中国植物志 (1992); 横断山区维管植物 (1993)。

多年生草本，高1—1.5米，全株无毛。根颈粗壮，径1.5—2厘米，被覆多数紫褐色枯萎叶鞘，根常分枝，圆柱形，下端渐细，老根有明显环纹。茎单一，粗壮，中空，基部紫褐色，径1—1.5厘米，上部多分枝。基生叶具长柄，叶柄基部具暗紫色膜质叶鞘；叶片轮廓为宽卵状三角形，具1回羽片5—6对，每对之间疏离，末回裂片长卵形、卵状披针形至线状披针形，先端渐狭，基部楔形或钝，背部叶脉稍突起，边缘略反曲，长(1.5)2—6厘米，宽3—8(10)毫米。大型复伞形花序多分枝，花序梗粗壮；无总苞片



图版 130

1—7. 环根芹 *Cyclorhiza waltonii* (Wolff) Sheh et Shan. 1. 根, 2. 基生叶, 3. 果序, 4. 花, 5. 花瓣, 6. 果实, 7. 分生果横剖面。(史渭清绘)



图版 131

1—6. 南竹叶环根芹 *Cyclorhiza edsmoides* (de Boiss.) Sheh, 1. 茎基及根部, 2. 茎下部叶, 3. 果序,

4. 花, 5. 果实, 6. 分生果横剖面。(史渭清绘)

或偶有 1—2 片，膜质，早落；伞辐 5—12，长 2—9 厘米，不等长；无小总苞片，小伞形花序有花 8—10 余，花瓣黄色；萼齿显著，钻形，花柱基圆锥形，花柱短，反曲。果实长椭圆形，分生果长 5—6.5 毫米，宽 3.5 毫米，横剖面呈五边形，5 条棱均匀突起，成熟时淡褐色，棱翅稍浅；胚乳腹面深陷，棱槽内油管 1，合生面油管 2。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产中甸、丽江、永胜、洱源等地，生于海拔 1 800—3 600 米的高山松、栎、竹林下或灌丛草地；西藏东部至南部、四川（木里）有分布。

4. 阿米芹族 *Ammineae* Koch

分亚族检索表

- 1 (2) 果实的主棱纤细，分生果的合生面狭小 1. 葛缕子亚族 *Carinae*
2 (1) 果实的主棱较粗，显著突起或呈翅状，分生果的合生面较宽 2. 西风芹亚族 *Seseliniae*

1. 葛缕子亚族 *Carinae*

分属检索表

- 1 (2) 单叶全缘，有叶鞘或有叶柄，棱槽内油管 1 至多数，有时油管不明显；外果皮细胞内有草酸钙结晶簇 23. 柴胡属 *Bupleurum*
2 (1) 基部叶分裂；果实棱槽中油管较明显，外果皮细胞内无草酸钙结晶簇。
3 (16) 果实卵形、卵状心形、卵状长圆形或近双球形。
4 (9) 果实无萼齿或萼齿细小。
5 (8) 果实光滑或有毛；棱槽内油管单一；花瓣卵形，尖锐，顶部稍内弯，通常无内折小舌片。
6 (7) 花瓣略带卵形，顶端尖锐，稍内弯，伞形花序有时与叶对生；果实光滑无毛 24. 芹属 *Apium*
7 (6) 花瓣顶端有内折小舌片，伞形花序侧生与顶生，果实有细刚毛状微硬毛 25. 糙果芹 *Trachyspermum*
8 (5) 果实光滑或有硬毛，或为颗粒状毛或鳞片状小泡；棱槽内油管 2 或 2 以上，通常 3（或多数）；花瓣有内折的小舌片。
9 (4) 果实有较大萼齿，近叶状 26. 毒芹属 *Cicuta*
10 (15) 总苞片缺乏或有少数，狭小而脱落，萼齿不发育或很少明显。
11 (12) 根块状或极少呈胡萝卜状和串珠状 27. 丝瓣芹属 *Acronema*
12 (11) 根不成块状或串珠状。
13 (14) 棱槽内油管 2—3，很少 4 28. 茴芹属 *Pimpinella*
14 (13) 棱槽内油管 1 29. 细裂芹属 *Harrysmithia*
15 (10) 总苞片和小总苞片均发达，叶状，深绿色，大而宿存；萼齿不明显 30. 白苞芹属 *Nothosmyrniun*
16 (3) 果实长圆状卵形，光滑，很少有硬毛，棱槽内油管单一，很少 2—3；花瓣倒心形，顶端凹陷，

有内折小舌片。

- 17 (18) 伞形花序的伞梗长短参差不一，排列成圆锥状；外果皮含有厚壁细胞，很少没有 31. 鸭儿芹属 *Cryptotaenia*
- 18 (17) 伞形花序的伞梗长短相差不大，排列为顶生伞形花序与侧生伞形花序。
- 19 (22) 小伞形花序含多数花。
- 20 (21) 花瓣基部无爪；根粗壮，纺锤形，很少成束 32. 葛缕子属 *Carum*
- 21 (20) 花瓣基部有爪；根细长，粗索状 33. 小芹属 *Sinocarum*
- 22 (19) 小伞形花序含 2—3 花；花柄长短不一 34. 囊瓣芹属 *Pternopetalum*

23. 柴胡属 *Bupleurum* L.

多年生草本，较少为一年生，直根一般细瘦，长或短，常具须状支根。茎通常直立，少有倾斜或匍伏，高大或矮小，枝条互生或上部呈叉状分枝，光滑，具细条纹，绿色或粉绿色，有时带紫色或紫红色。单叶全缘，基生叶多有柄，叶柄有鞘，叶片膜质、草质或革质；茎生叶通常无柄，基部较狭，抱茎，心形或被茎贯穿，叶脉多条近平行呈弧形。复伞形花序顶生和腋生，总苞片 1—5，卵形或卵状披针形，不等大；小伞形花序有花少数至多数；小总苞片 3—10，线状披针形，卵形至圆形，短于或长于小伞形花序，绿色、黄色或紫色以至紫红色；花两性；萼齿不显；花瓣 5，黄色，有时为蓝绿色或带紫色，长圆形至圆形，顶端有内折小舌片；雄蕊 5，花药黄色，很少紫色，花柱基扁盘形，与子房等宽或超过。分生果椭圆形或卵状长圆形，略为两侧扁平，横剖面五边形或近圆形，果棱线形突起呈翅状或不显，通常五棱等宽；每棱槽内有油管 1—3，合生面油管 2—6，偶有油管不明显；心皮柄 2 裂至基部，胚乳腹面平直或微凹入。

本属约 100 余种（或 70—150 种），主要分布于北半球的温带、亚热带地区，欧亚、北非为多，寒带北美及南非各 1 种。我国约有 40 种 20 余变种和变型，多产于西北与西南高原地区，其他地区也有，但种类较少；云南 13 种及 5 变种。

柴胡为常用中药，我国自古以来一直广泛应用，为解热要药，有解热、镇痛、利胆等作用。本属植物作为中药柴胡原料的约 20 种。云南产柴胡入药的有竹叶柴胡、窄竹叶柴胡、川滇柴胡、泸西柴胡等多种。

分 种 检 索 表

- 1 (24) 总苞片大而阔似“花瓣”，倒卵形、卵形至近圆形，比小伞形花序长。
- 2 (5) 植株矮小，高 7—20 厘米，较少超过 25 厘米。
- 3 (4) 植株矮小匍伏，小总苞片常带紫色 1. 匍枝柴胡 *B. dalhousieanum*
- 4 (3) 植株直立，小总苞片多为绿色 2. 云南柴胡 *B. yunnanense*
- 5 (2) 植株较高，超过 25 厘米以上。
- 6 (11) 茎基部木质化，近茎中部转为革质；茎中部叶椭圆形，先端圆钝或截头。
- 7 (10) 花黄色，叶背面灰白色。
- 8 (9) 茎中空，呈空管状 3a. 川滇柴胡 *B. candollei* var. *candollei*

- 9 (8) 茎髓部充实 4. 泸西柴胡 *B. luxiense*
- 10 (7) 花紫色; 叶背面不呈灰白色, 小总苞片亦为紫色
..... 3b. 紫红川滇柴胡 *B. candollei* var. *atropurpureum*
- 11 (6) 茎基部非木质化; 茎中部叶非椭圆形。
- 12 (13) 茎生叶有明显叶柄, 长披针形, 先端有长尖头, 边缘淡紫色; 小总苞片 5—7, 椭圆状披针形, 长超过果柄 5. 有柄柴胡 *B. petiolulatum*
- 13 (12) 茎生叶无柄。
- 14 (17) 茎中部叶卵状披针形, 先端尾状长渐尖; 花瓣常为紫色, 极少为黄色而外部紫色。
- 15 (16) 小总苞片带紫色 6a. 紫花鸭跖柴胡 *B. commelynoideum* var. *commelynoideum*
- 16 (15) 小总苞片黄色 6b. 黄花鸭跖柴胡 *B. commelynoideum* var. *flaviflorum*
- 17 (14) 茎中部叶先端无尾状长尖; 花瓣多黄色。
- 18 (19) 茎生叶卵状椭圆形, 先端急尖或钝圆, 茎上部叶广卵形或近圆形, 先端钝尖或圆, 边缘紫色; 小总苞片 5, 椭圆状倒卵形, 长超过花柄 7. 丽江柴胡 *B. rockii*
- 19 (18) 茎生叶狭长, 线形或披针形, 茎上部叶不成广卵形或近圆形。
- 20 (23) 植株通常单生; 小总苞片通常 5; 花黄绿色。
- 21 (22) 茎自基部开始分枝, 向上分枝愈多, 且又重复再分枝 8. 多枝柴胡 *B. polyclonum*
- 22 (21) 茎下部不分枝, 上部仅有少数分枝, 无重复分枝现象
..... 9b. 空心柴胡 *B. longicaule* var. *franchetii*
- 23 (20) 植株通常丛生; 茎中部叶基部圆形或深心形抱茎
..... 9a. 抱茎柴胡 *B. longicaule* var. *amplexicaule*
- 24 (1) 小总苞片小而狭窄, 大多为披针形, 较少为卵状披针形, 绿色, 比小伞形花序短或等长。
- 25 (26) 植株矮小, 常匍地, 高 6—20 厘米, 很少至 40 厘米, 茎多数, 呈丛生状
..... 10. 纤细柴胡 *B. gracillimum*
- 26 (25) 植株高大, 直立, 通常在 20 厘米以上, 单生或丛生。
- 27 (30) 叶脉网状脉细而清晰, 沿支脉边缘和末端有红棕色斑点, 果棱内油管 1, 合生面油管 2。
- 28 (29) 二年生草本, 植株较高, 高 20—80 厘米, 叶片较大, 长 2—8 厘米, 宽 4—8 毫米
..... 11a. 小柴胡 *B. hamiltonii* var. *hamiltonii*
- 29 (28) 一年生草本, 植株矮小, 仅高 10—25 厘米, 全株带红色, 叶小, 质厚, 背面网脉不显, 长 1—3 厘米, 宽 1.5—3 毫米 11b. 矮小柴胡 *B. hamiltonii* var. *humile*
- 30 (27) 叶网状脉不清晰, 无红棕色斑点, 果实棱槽内油管 3, 合生面油管 4。
- 31 (32) 叶狭线形, 通常宽 3—5 毫米 12. 韭叶柴胡 *B. kunmingense*
- 32 (31) 叶披针形或长椭圆形。
- 33 (34) 叶长披针形, 长 10—16 厘米, 宽 6—14 毫米; 小总苞片短于花柄
..... 13a. 竹叶柴胡 *B. marginatum* var. *marginatum*
- 34 (33) 叶较狭长, 长 3—10 厘米, 宽 3—6 毫米; 小总苞片长过花柄
..... 13b. 窄竹叶柴胡 *B. marginatum* var. *stenophyllum*

1. 匍枝柴胡 (植物分类学报) 图版 132, 1—4

Bupleurum dalhousieanum (C. B. Clarke) K. -Pol. (1915); Nasir (1955); Shan et Y. Li (1974); 中国植物志 (1979); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993) .

Bupleurum longicaule Wall. ex DC. var. *dalhousienum* C. B. Clarke in Hook, f.



图版 132

1—4. 匏枝柴胡 *Bupleurum dalhousieanum* (C. B. Clarke) K. -Pol. 1. 植株, 2. 小总苞片, 3. 小伞形花序, 4. 雌蕊; 5—9. 云南柴胡 *B. yunnanense* Franch., 5. 植株, 6. 小总苞片, 7. 小伞形花序, 8. 果实, 9. 果实横剖面。(史渭清绘)

(1879); Wolff (1910).

多年生匍伏状小草本，全株光滑无毛，带紫红色，高6—14厘米。根颈较粗，常呈指状分枝，根细长，末端常有小枝根，暗褐色。数茎丛生，圆柱形，纤细，斜伸，不分枝。基生叶狭线形，长3—5厘米，宽2—4毫米，5—7脉，背脉显著突起，中部以上的茎生叶逐渐加宽并缩短，为披针形至卵状披针形，无柄，基部圆形抱茎，顶端渐尖或急尖，长1—3厘米，宽0.5—1厘米，7—11脉。伞形花序生于茎顶端；总苞片1—3，卵形或卵状披针形，不等大，长5—10毫米，宽4—7毫米，顶端渐尖或钝，7—9脉；伞辐2—4，不等长，长0.5—1.5厘米；小总苞片6—10，倒卵形，先端突尖，基部渐狭，常带紫色，长6—8毫米，宽3.5—5.5毫米，5—7脉，背脉突出；小伞形花序有花16—24，花瓣紫色，中脉突出，舌片梯形；花柱基暗紫色。果实长圆形，棕色，果棱狭翅状；棱槽内油管3，合生面油管4。花期7—8月，果期8—9月。

产中甸、德钦，生于海拔3700—4150（—4800）米的山坡石堆或山顶岩石草坡；四川西部、西藏南部至西部有产。分布于印度。

2. 云南柴胡（云南种子植物名录） 图版132，5—9

Bupleurum yunnanense Franch. (1894); Wolff (1910); Hand. -Mazz. (1933); Shan et Y. Li (1974); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993)。

多年生矮小草本，高12—35厘米。老株根颈常呈指状分枝，近木质化，根细长，长4—18厘米，褐色。数茎丛生，少为单一，圆柱形，细瘦。基生叶线形，无柄，基部抱茎，先端渐尖，长3—6厘米，宽1.5—3毫米，5—7脉；茎生叶狭披针形或披针形，无柄，长4—10厘米，宽4—6毫米。复伞形花序顶生，少数侧生，直径1.5—3厘米；总苞片2—4，不等大，卵状披针形，先端渐尖或长渐尖，与叶片略相似，但较宽，长1—5厘米，宽5—8毫米；伞辐（2—）3—7，极不等长，长0.3—2.5厘米；小总苞片5，长椭圆形，先端渐尖，比花长1倍以上，背面有5—7脉突起；小伞形花序有花8—14；花瓣暗紫色或绿黄色带紫色，先端内折，舌片梯形；花柱基扁盘形，紫黑色，花柱叉开。分生果长圆形，果棱突起呈狭翅状；每棱槽内油管2，合生面油管4。花期7—8月，果期8—9月。

产中甸、维西、丽江、大理、大姚、东川等地，生于海拔2500—4100米的山坡上；四川西南部（木里）、西藏（定日）也有。模式标本采自丽江。

3. 川滇柴胡

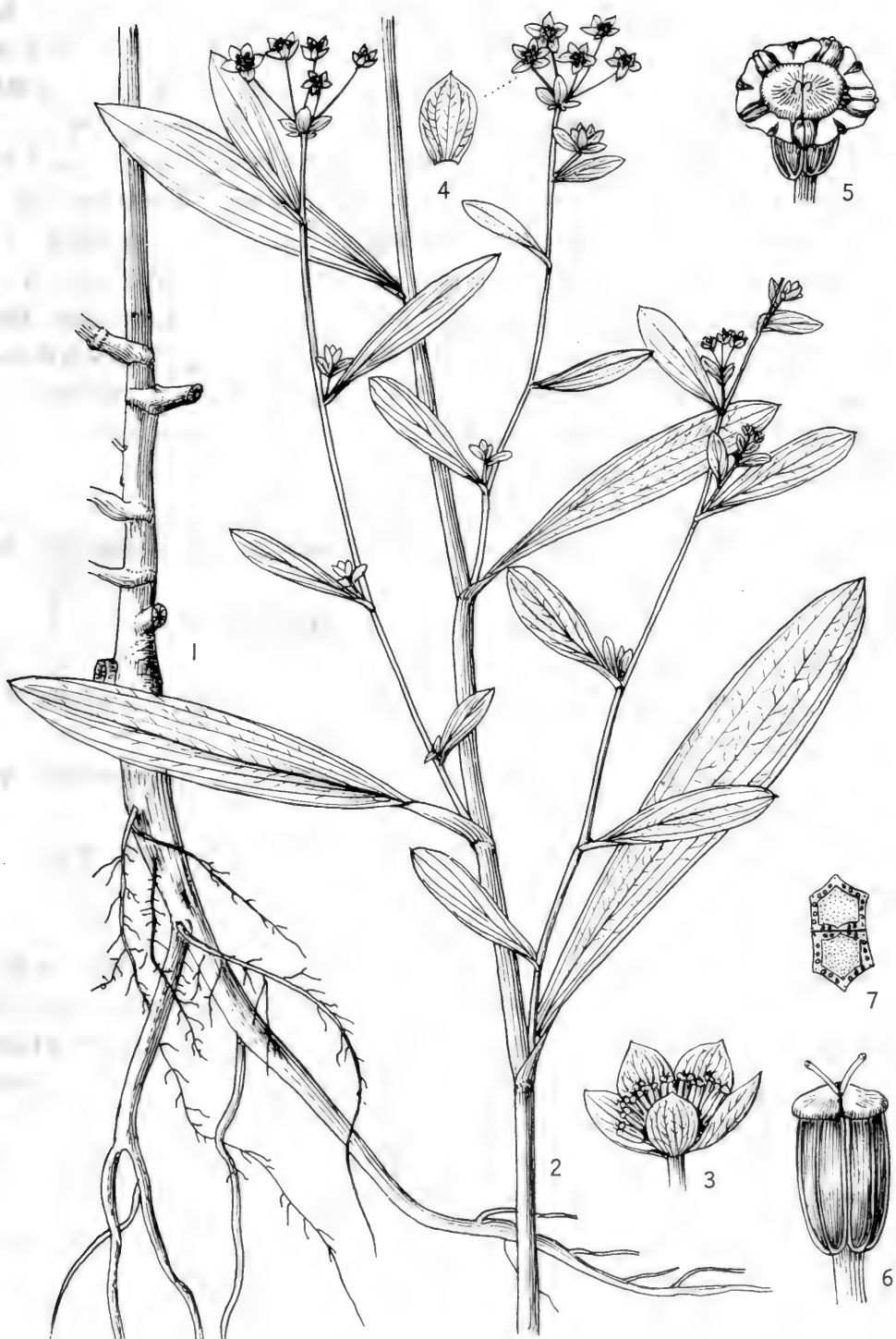
飘带草（昆明民间草药）、麦冬叶柴胡（云南种子植物名录）

Bupleurum candollei Wall. (1828), nom. nud.; ex DC. (1830), descr.; C. B. Clarke in Hook. f. (1879); de Boiss. (1904); Wolff (1910); Hand. -Mazz. (1933); Nasir (1955); Shan et Y. Li (1974); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993)。

3a. 川滇柴胡（原变种） 图版133，1—7

var. *candollei*

多年生草本，高0.6—1米。主根较长，下部多支根，表皮灰褐色，木质化。茎圆柱形，具细条纹，中空，中上部多分枝。基生叶和茎下部叶线状披针形，长10—15厘米，



图版 133

1—7. 川滇柴胡 *Bupleurum candollei* Wall. ex DC. var. *candollei*, 1. 茎基及根部, 2. 植株上部, 3. 小伞形花序, 4. 小总苞片, 5. 花, 6. 果实, 7. 果实横剖面。(史渭清绘)

宽5—8毫米，先端钝，有小尖头；茎中部叶长圆形，顶端圆钝，有较长的突尖头，基部狭窄成柄；茎上部叶较短，常为倒长卵形，先端圆或钝，基部楔形，近无柄。复伞形花序顶生和腋生，直径2.5—4厘米，伞辐4—10，不等长，纤细，稍开展，长1—4厘米；总苞片3—5，不等大，卵形或宽卵形，长3—20毫米，宽2—10毫米；小总苞片5，广椭圆形或近圆形，顶端圆钝，长5—7毫米，宽2—4毫米，超过花1倍长；小伞形花序直径8—12毫米，有花10—15；花瓣淡黄色，上部内折后成扁圆形，中脉部分色稍深，小舌片方形；花柱基深黄色，直径超过子房。分生果圆柱形，褐色，长2.5毫米，宽1.8毫米，棱近狭翅状；每棱槽内油管3，合生面油管4。花期7—8月，果期9—10月。

产德钦、贡山、碧江、中甸、丽江、兰坪、洱源、鹤庆、大理、巍山、镇康、昆明、元江，生于海拔1900—2900米的山坡及山顶草地或疏林中；四川西部、西藏南部也有。分布于克什米尔、巴基斯坦、印度西北部、尼泊尔、锡金、不丹至缅甸北部等地。

全草入药，消炎解毒，祛风止痒，治疮毒疖子。内服煎汤，外用煎水洗。

3b. 紫红川滇柴胡（变种）（植物分类学报）

var. *atropurpureum* C. Y. Wu ex Shan et Y. Li (1974).

本变种的茎、总苞片和小总苞片均带紫红色，叶质地较厚，背面不呈灰绿色。花瓣为暗紫色，花柱基深紫色。

产镇康，生于海拔2900米的草坡。模式标本采自镇康雪山山脉。

3c. 多枝川滇柴胡（变种）（植物分类学报）

var. *virgatissimum* C. Y. Wu ex Shan et Y. Li (1974); 中国植物志 (1979)*; 横断山区维管植物 (1993)。

本变种分枝多而细弱；花序梗与伞辐均较纤细；基生叶丛生，长匙状披针形，中部以下渐狭窄成长柄，叶脉7条。

产昆明，生于海拔2500米的杂木林荫处；分布于四川西南部（会东、米易）。

4. 泸西柴胡（植物分类学报） 图版134, 1—7

Bupleurum luxiense Y. Li et S. L. Pan (1986).

多年生植物，高50—125厘米，全株无毛。直根稍粗，具分枝，表皮褐色，木质化。数茎簇生，根颈部常呈指状分枝，茎圆柱形，条纹极细，劲直，髓部充实，中部以上多分枝，分枝细而硬挺。基生叶多数，披针形，先端急尖，具小尖头，基部狭窄成长柄状抱茎，长8—20厘米，宽1.2—3厘米，弧形脉5—7条，向背面突出，厚纸质，背面带苍白色；茎中部叶较短，为狭披针形，7—9脉；茎上部叶倒卵形，基部抱茎，9—11脉。复伞形花序多数，每分枝顶端均具伞形花序，伞辐4—9，长1—4厘米；总苞片5，不等大，倒卵形，长4—7毫米，宽3—4毫米，7—9脉；小总苞片5，椭圆形或倒卵形，长4—6毫米，宽2—3毫米，3—5脉，比花柄长，每小伞形花序有花8—17，花小，黄色，花瓣为半圆形，小舌片近方形，先端内折。分生果长圆形，长2—3.5毫米，宽1—2毫米，褐色；棱槽内油管3，合生面油管4。花期7—9月，果期8—10月。

产东部、中部的建水、泸西等地，生于海拔2500米左右向阳山坡，常成片生长。模式标本采自泸西。

经分析，本种柴胡皂甙含量高，用途同北柴胡。



图版 134

1—7. 泸西柴胡 *Bupleurum luxiense* Y. Li et S. L. Pan, 1. 植株下部, 2. 茎上部, 3. 总苞片, 4. 小伞形花序, 5. 小总苞片, 6. 花, 7. 果实; 8—14. 有柄柴胡 *B. petiolulatum* Franch., 8. 茎基及根部, 9. 植株上部, 10. 总苞片, 11. 小总苞片, 12. 果实, 13. 果实横剖面, 14. 小伞形花序。(史渭清绘)

5. 有柄柴胡 (植物分类学报) 图版 134, 8—14

Bupleurum petiolulatum Franch. (1894); de Boiss. (1906); Wolff in Engl. (1910); Diels (1912); Shan et Y. Li (1974); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993).

Bupleurum longicaule var. *tibeticum* Wolff in Engl (1910).

多年生草本, 高 50—70 厘米。直根粗而长, 深褐色。茎圆柱形, 有细条纹。茎下部叶长椭圆形或披针形, 长 9—14 厘米, 宽 10—13 毫米, 薄纸质, 先端钝或渐尖, 有细长小尖头, 中部以下渐狭成长柄, 至基部稍扩大抱茎, 7—9 脉, 边缘略带红色, 微呈波状皱折; 茎中、下部叶同形, 上部叶柄较短, 叶片椭圆形或披针形, 较短小; 茎顶部叶更小, 与上部叶同形, 无柄。复伞形花序顶生和腋生, 直径 4—8 厘米, 花序梗长 3—5 厘米; 总苞片 1—3, 椭圆形, 长 4—9 毫米, 宽 2—4 毫米, 顶端钝, 有小尖头, 5—7 脉; 伞辐 8—11, 较细, 不等长, 长 5—40 毫米; 小总苞片 5—7, 卵状披针形或披针形, 薄膜质, 长 2.8—5 毫米, 宽 1.2—1.5 毫米, 先端急尖, 有小尖头, 基部楔形, 3 脉; 小伞形花序直径 4—6 毫米, 有花 8—16; 花瓣黄色, 中脉不隆起, 小舌片近方形; 花柱基黄色, 碟状, 比子房宽。果实为长圆柱形, 长 4—5 毫米, 宽 1.8—2.1 毫米, 成熟时为暗褐色, 果棱浅棕色; 棱槽内油管 3, 合生面油管 4, 胚乳腹面中间略凹入。花期 7—8 月, 果期 8—9 月。

产中甸、维西、丽江、剑川、宾川、洱源、鹤庆、大理等地, 生于海拔 (2 500—) 2 900—3 800 米山坡草地; 四川西部 (广布)、西藏东部和南部 (西达普兰)、甘肃也有。模式标本采自鹤庆马耳山。1 变种产青藏高原至四川岷江上游。

6. 紫花鸭跖柴胡 (植物分类学报)

Bupleurum commelynoideum de Boiss. (1902); Wolff (1910); Shan (1940); Shan et Y. Li (1974); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993).

6a. 紫花鸭跖柴胡 (原变种) 图版 135, 1—8

var. *commelynoideum*

多年生草本, 高 40—80 厘米, 全株无毛。直根细长, 褐色。茎单一或数茎丛生, 根颈处呈指状分叉, 圆柱形, 纵长条纹稍呈棱状突起, 常带紫色。基生叶线形, 狭而短, 无柄, 先端渐尖, 基部稍宽抱茎, 长 3—5 厘米, 宽 1.5—3 毫米, 5—7 脉, 向背面突出; 茎中部叶稍宽大, 线状披针形, 基部圆, 抱茎, 先端长渐尖, 长 5—14 厘米, 宽 5—10 毫米, 常带紫红色。伞形花序多数, 顶生和腋生; 总苞片 1—3, 卵形, 不等大, 长 0.5—1.5 厘米, 宽 2—10 毫米; 伞辐 (3—) 7—14, 长 1—5 厘米, 小伞形花序有花约 10—20; 小总苞片 5—7, 卵形或广卵形, 比小伞形花序长约 1 倍, 长 5—9 毫米, 宽 3—5 毫米; 花瓣小舌片梯形, 内面紫色或边缘带黄色, 背部深紫色; 花柱基碟形, 宽过子房, 深紫色, 柱头短而粗, 直立。果实短柱形, 棕红色, 长 2—2.5 毫米, 宽 1.5 毫米, 棱条色淡, 略成翅状; 每棱槽内油管 3, 合生面油管 4。花期 8—9 月, 果期 9—10 月。

产德钦、中甸、丽江等地, 生于海拔 3 000—4 200 米的高山草坡或杂木林下; 四川西部 (广布)、西藏东南部至南部亦有。



图版 135

1—8. 柴花鸭跖柴胡 *Bupleurum commelynoideum* de Boiss. var. *commelynoideum*, 1. 茎基及根, 2. 茎上部, 3. 叶片一部分放大, 4. 小伞形花序, 5. 小总苞片, 6. 花, 7. 果实, 8. 分生果横剖面; 9—17. 黄花鸭跖柴胡 *B. commelynoideum* de Boiss. var. *flaviflorum* Shan et Y. Li, 9. 植株基部及根, 10. 茎上部, 11. 叶片一部分放大, 12. 小伞形花序, 13. 小总苞片, 14. 花, 15. 花瓣, 16. 雄蕊, 17. 幼果。(史涓清绘)

6b. 黄花鸭跖柴胡 (变种) (植物分类学报) 图版 135, 9—17

var. *flaviflorum* Shan et Y. Li (1974); 中国植物志 (1979)*; 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993)。

本变种主要特征为花黄色, 小伞形花序较小; 小总苞片常较短小, 长 5—7 毫米, 宽 2—3 毫米, 超过小伞形花序不到 1 倍。

产中甸、洱源等地, 生于海拔 2 700—3 500 米的高山草地; 青海、甘肃、西藏东部至南部、四川西部 (广布) 有分布。云南新记录。

7. 丽江柴胡 (植物分类学报) 图版 136, 7—11

Bupleurum rockii Wolff (1929); Shan et Y. Li (1974); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993)。

多年生草本, 高 25—100 厘米。根细长, 上部略增粗, 灰褐色, 木质化。茎单一或数茎, 直立, 有时带紫红色, 圆柱形, 中空, 有纵长条纹, 有时略呈细棱状突起, 自下部开始有分枝。基生叶线形至线状长圆形, 基部渐狭成叶柄状, 叶鞘抱茎, 长 8—15 厘米, 宽 3—10 毫米, 具 11 脉; 茎下部叶卵状长椭圆形, 无柄抱茎, 长 5—13 厘米, 宽 0.8—1.5 厘米; 茎中部叶逐渐增宽变短, 至茎上部为宽卵状披针形, 基部圆形, 耳状抱茎, 先端急尖, 长 3—8 厘米, 宽 1—2 厘米, 叶质较厚, 有时带红棕色, 全部有紫红色增厚的边缘。花序梗长而挺直, 伞形花序顶生和腋生, 顶生花序直径 4—6 厘米; 总苞片 1—3, 卵状椭圆形, 顶端钝, 有小尖头, 绿色, 有时带红色, 不等大, 长 0.3—1.2 厘米, 宽 0.3—1 厘米, 9—11 脉; 伞辐 6—12, 不等长, 长 1—6 厘米, 侧生伞形花序较小, 伞辐 3—7; 小总苞片 5, 倒卵状椭圆形, 顶端急尖, 长 3.5—5 毫米, 宽 1.5—2.5 毫米, 长度等于或超过花时的小伞形花序, 而短于果时的小伞形果序; 小伞形花序有花 10—12; 花瓣黄色, 顶端内折处平坦; 花柱基宽于子房, 扁盘形。果实长卵形, 成熟时为红棕色, 长 4—5 毫米, 宽 2.2—2.6 毫米; 每棱槽内油管 3, 合生面油管 4。花期 7—8 月, 果期 9—10 月。

产德钦、中甸、丽江、鹤庆、洱源等地, 生于海拔 1 950—4 200 米的山坡草地、沟边或疏林下; 西藏东南部 (察隅) 也有。模式标本采自丽江。

8. 多枝柴胡 (植物分类学报) 图版 136, 1—6

Bupleurum polyclonum Y. Li et S. L. Pan (1984)。

多年生草本, 高 15—40 厘米, 全株无毛。根颈稍粗, 根细长, 下端有时有少数分叉, 灰褐色, 长 5—7 厘米, 径 3—5 毫米, 木质化。茎单一, 径 2—3 毫米, 有条棱显著突起, 自基部开始分枝, 向上分枝愈多, 且重复分枝, 分枝纤细硬挺, 短小, 常作“之”字形曲折。基生叶无柄, 线形, 基部宽阔抱茎, 上部狭窄呈锥形, 先端尖锐, 长 7—20 厘米, 宽约 1 毫米, 下部宽 3 毫米; 茎上部叶短小, 锥形, 3—5 脉, 叶缘干后反卷; 每枝先端具伞形花序; 总苞片 1—4, 不等大, 卵形, 长 2—8 毫米, 宽 1—3 毫米; 伞辐 3—6, 纤细, 不等长, 长 0.6—3 厘米; 每小伞形花序有花数朵; 小总苞片 5, 卵形, 长 3—4 毫米, 宽 2—3 毫米, 先端尖锐, 长 3 毫米, 宽约 1 毫米, 比花柄长, 3—5 脉, 向背面突出; 花小, 黄色, 小舌片长方形, 花柱基直径超过子房。分生果长圆形, 长 2—3 毫米, 宽 1.2—1.5 毫米, 棕色, 5 棱明显突出, 棱槽内油管 3, 合生面油管 4。花期 7—8 月, 果期 8—9 月。



图版 136

1—6. 多枝柴胡 *Bupleurum polyclonum* Y. Li et S. L. Pan, 1. 植株, 2. 小总苞片, 3. 总苞片, 4. 小伞形花序, 5. 花, 6. 未成熟果实; 7—11. 丽江柴胡 *B. rockii* Wolff, 7. 植株, 8. 总苞片, 9. 小总苞片, 10. 果实, 11. 分生果横剖面。(史渭清绘)

产会泽（模式标本产地），生于海拔 2 200 米的山坡草地。

9a. 抱茎柴胡（变种）（植物分类学报） 图版 137，7—12

Bupleurum longicaule Wall. ex DC. var. *amplexicaule* C. Y. Wu ex Shan et Y. Li (1974); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993).

一、二年生草本，高 30—70 厘米。茎单一，圆柱形，中空，不分枝或上部有少数分枝。下部叶线形，先端渐尖，基部稍宽，无柄抱茎，长 6—10 厘米，宽 4—6 毫米，11—13 脉；茎中部叶线状披针形，顶端渐尖，基部圆形或心形抱茎，叶缘有白色细边；茎上部叶为卵形或卵状披针形，先端钝，有细小尖头，基部宽阔，深心形，抱茎。复伞形花序顶生和腋生，直径 2—6 厘米，花序梗粗壮；总苞片 1—4，椭圆形或长卵形，大小不等，长 0.5—2.2 厘米，宽 2—8 毫米；伞辐 (4—) 7—9，不等长，长 0.5—3 厘米；小总苞片 5，卵形或广卵形，先端急尖，长 4—5.5 毫米，宽 2—4 毫米，长等于或略超过花柄；花瓣黄色。分生果红棕色，卵圆形，长 4—5 毫米，宽 2.5—3 毫米，棱细；棱槽内油管 3，合生面油管 4。花期 8 月，果期 9 月。

产德钦、贡山、维西、中甸、洱源、大理等地，生于海拔 2 500—2 700 (—4 000) 米的稀疏灌丛草坡上；西藏东部（左贡）也有。

本变种与原变种的区别在于茎下部叶线形，较狭窄，叶基部不收缩成柄而成叶鞘抱茎，上部叶卵形，基部深心形抱茎。原变种花为紫色，产于印度、尼泊尔及喜马拉雅山区诸国。云南中甸、德钦也有（据《横断山区维管植物》）。

9b. 空心柴胡（变种）（四川巫溪） 图版 137，1—6

var. *franchetii* de Boiss. (1906); Wolff (1910); Diels (1912); Shan et Y. Li (1974); 中国植物志 (1979)*; 秦岭植物志 (1981); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

B. handelii Wolff in Hand.-Mazz symb. sin 7: 712 (1933). syn. nov.; *Bupleurum candollei* auct. non Wall. ex DC.; de Boiss. (1902); *B. longicaule* auct. non Wall. ex DC.; Diels (1905); Limpricht (1922), p. p.; Wolff (1926), p. p.; Hand.-Mazz. (1933), Shan (1940), p. p.

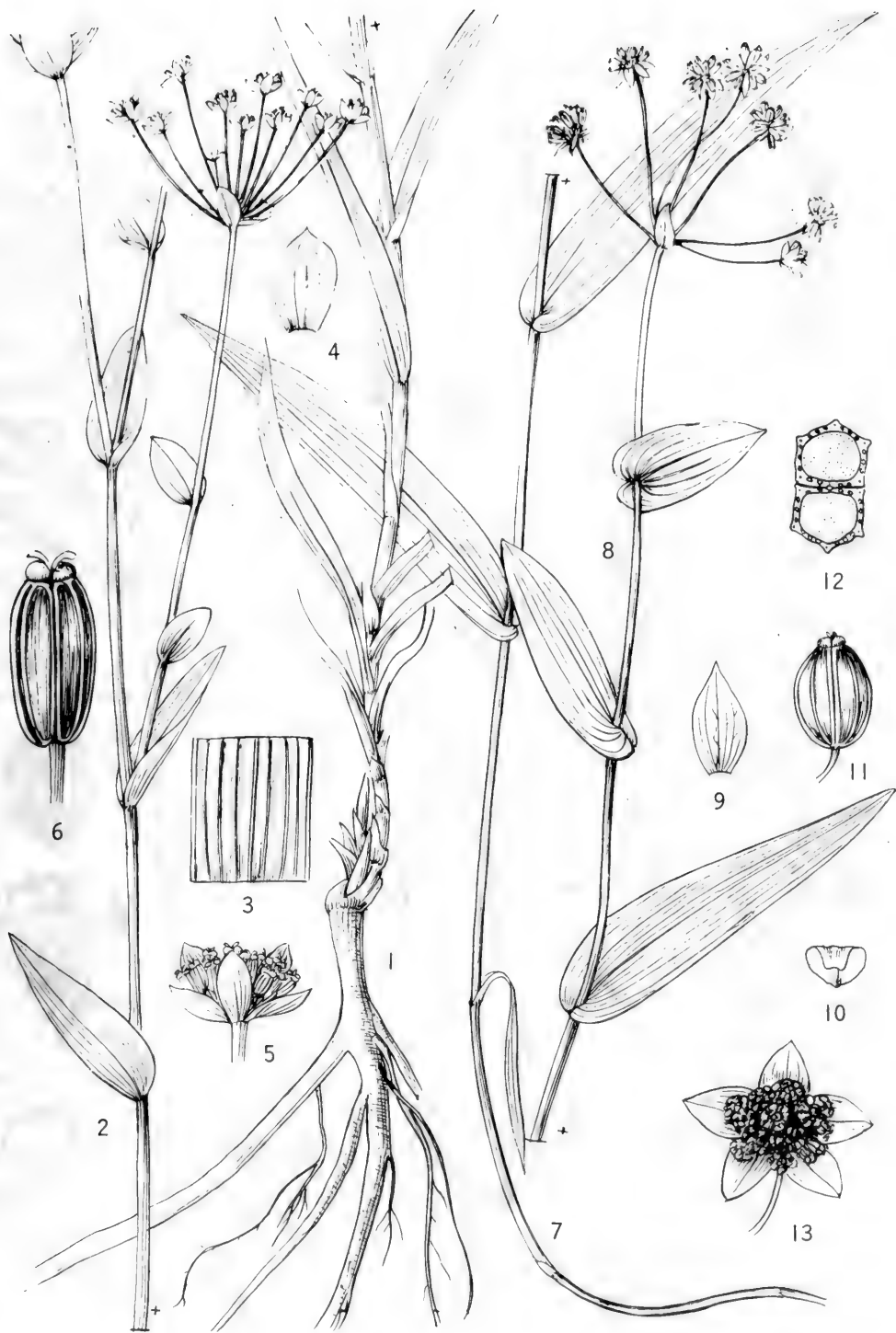
本变种为多年生，茎单一，高 50—100 厘米，挺直，中空，嫩枝常带紫色，节间长，叶稀少。基部叶较狭，线状披针形，长 6—10 厘米，宽 2—3 毫米，顶端急尖，下部抱茎，无明显的柄，9—13 脉，中、上部叶长卵形，先端渐尖或急尖，基部圆抱茎，但不成深心形，与抱茎柴胡有区别；果长 3—3.5 毫米，宽 2—2.2 毫米，有浅棕色狭翅。

产中甸、丽江 (*B. handelii* Wolff 的模式产地)、鹤庆、碧江、洱源，生于海拔 1 400—4 000 米的山坡草地，少有生于林下；甘肃南部、陕西南部、四川西北部、湖北西部有分布。

10. 纤细柴胡（植物分类学报） 图版 138，1—6

Bupleurum gracillimum Klotzsch (1862); Nasir (1955); Shan et Y. Li (1974); 中国植物志 (1979)*; 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993).

Bupleurum falcatum subsp. *eufalcatum* var. *gracillimum* Wolff (1910); Shan



图版 137

1—6. 空心柴胡 *Bupleurum longicaule* Wall. ex DC var. *franchetii* de Boiss., 1. 植株下部及根, 2. 植株上部, 3. 部分叶片放大, 4. 小总苞片, 5. 小伞形花序, 6. 果实; 7—13. 抱茎柴胡 *B. longicaule* Wall. ex DC. var. *amplexicaule* C. Y. Wu ex Shan et Y. Li, 7. 植株下部, 8. 植株上部, 9. 小总苞片, 10. 花瓣, 11. 果实, 12. 果实横剖面, 13. 小伞形花序。(史渭清绘)



图版 138

1—6. 纤细柴胡 *Bupleurum gracillimum* Klotzsch, 1. 植株, 2. 总苞片, 3. 小伞形果序, 4. 小总苞片, 5. 果实, 6. 果实横剖面; 7—12. 小柴胡 *B. hamiltonii* Balak. var. *hamiltonii*, 7. 植株, 8. 小伞形花序, 9. 小总苞片, 10. 花, 11. 果实, 12. 果实横剖面。(史渭清绘)

(1940); H. Koba et al. (1993).

多年生矮小草本，常匍地，全株光滑无毛，高6—40厘米。直根细长，上部稍粗，径约0.5厘米，棕色。茎多数，呈丛生状，圆柱形，黄色或带浅棕红色，细条纹轻微突起或不明显，径1.5—2.5毫米。基生叶和茎下部叶线状披针形，略带粉绿色，长1—5厘米，宽2—6毫米，无柄，基部略扩大抱茎，7—11脉；茎中上部叶较宽，披针形，基部扩展半抱茎，长1.2—5厘米，宽4—7毫米。花序顶生和腋生，自茎下部开始，每叶腋中有一短小花序；总苞片3—4，不等大，线形至卵状披针形，长0.5—4.5厘米，宽2—5毫米；伞辐3—4，略粗，不等长，长0.5—3厘米；小总苞片3—5，线形至卵状披针形，大小和形状各异，长1.5—8毫米，宽0.7—2.5毫米，一般比小伞形花序长或近等长；小伞形花序有花3—6，花柄长约1毫米，花柱基扁盘状，每小伞形花序一般只有2—3个果实成熟，果实椭圆形或长卵形，上部略狭，长4—4.5毫米，宽2—2.3毫米，棕色，棱粗而明显，淡黄色，棱槽内油管4—5，合生面油管4。

产德钦，生于海拔4300米的山坡沟边或灌丛中；四川（康定）、西藏（察隅）有产。分布于克什米尔地区，印度西北部，尼泊尔及喜马拉雅山区诸国（东达锡金）。

11. 小柴胡（四川中药志）

滇银柴胡（云南）、金柴胡（四川雷波）

Bupleurum hamiltonii Balak. (1967); Cannon in Hara et Williams (1979); 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

B. tenue Buch.-Ham. ex D. Don (1825), non Salisb. (1796); DC. (1830); C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Diels (1900); de Boiss. (1906); Wolff (1910); Hand. -Mazz. (1933); Metc. (1934); Shan (1940); Hiroe (1958), (1979); 中药志 (1959); 四川中药志 (1959); Kanai (1966); “图鉴” (1972); Shan et Y. Li (1974); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 贵州植物志 (1989)*.

11a. 小柴胡（原变种） 图版 138, 7—12

var. *hamiltonii*

二年生草本，高20—80厘米。根细瘦，多枝根，表皮褐色，木质化。茎单一，直立，常带紫褐色，自基部开始分枝，分枝多，细长质坚，斜升展开。基生叶少数，狭窄细小，线形，长2—3厘米，宽1—2毫米；茎生叶线状长圆形，基部稍狭，无柄抱茎，先端急尖或钝，具小尖头，长2—8厘米，宽4—8毫米，7—9脉，小脉末端和边缘有棕黄色的油脂点；分枝上的叶更短小，形状相似。伞形花序多而细小，花序梗细长，长2—3.5厘米，总苞片2—4，披针形或椭圆形，不等大，长3—6毫米，宽1—2毫米；伞辐2—5，纤细，不等长，长6—15毫米；小总苞片5，椭圆形，顶端渐尖，长3—4毫米，宽1—1.5毫米，长略超过花柄；每小伞形花序有花3—5，结果时，发育果实一般为3；花瓣近圆形，小舌片近方形。分生果椭圆形，长2.5毫米，宽1.5毫米，棕褐色，棱粗，显著突出，淡黄色；每棱槽内油管1，合生面油管2；胚乳腹面平直。花、果期9—10月。

产中甸、丽江、鹤庆、宾川、大理、大姚、昆明、景东、屏边、西畴、镇雄等地，多生于海拔600—2900米的向阳山坡草丛中或干燥砾石坡地；西藏南部、四川、贵州、广西、湖北等地也有。克什米尔地区、印度北部、尼泊尔至不丹、中南半岛均有分布。

11b. 矮小柴胡 (变种) (植物分类学报)

var. *humile* (Franch.) Shan et Sheh, 横断山区维管植物, 上册: 1306 (1993).

Bupleurum tenue Buch.-Ham. ex D. Don var. *humile* Franch. (1894); Wolff (1910); Shan et Y. Li (1974); 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984).

一年生矮小草本, 高 10—25 厘米, 全株带红色; 从基部分枝, 分枝短小。叶小质厚, 带红色, 长 1—3 毫米, 宽 1.5—3 毫米, 叶背面网脉不明显。伞形花序具伞辐 2—4。

产东川、禄劝、富民、巧家、洱源、鹤庆, 生于海拔 1 150—2 300 米的林边或草坪上; 四川 (木里、小金) 也有。模式标本采自洱源黑山门。

12. 韭叶柴胡 (植物分类学报) 图版 139, 1—5

Bupleurum kunmingense Y. Li et S. L. Pan (1984)*.

多年生草本, 高 50—100 厘米, 全株无毛。直根圆柱形, 末端稍细, 长约 10 厘米, 径 3—5 毫米, 褐色。茎圆柱形, 髓部充实, 纵长条纹略呈棱状突起, 上部有分枝, 分枝细柔。基生叶多数, 线形, 无柄, 基部稍宽, 抱茎, 中部较宽, 先端狭窄, 渐尖, 3—7 脉, 向背部突出, 长 6—12 厘米, 宽 3—5 毫米; 茎生叶稀少, 较短小, 为线形, 先端渐尖或急尖, 茎上部叶更小, 为狭披针形。复伞形花序直径 1.5—4.5 厘米, 总苞片通常为 3—5, 也有 8 片的, 狭卵形, 不等大, 长 1.5—5 毫米, 宽 1—2 毫米; 伞辐 4—11, 不等长, 长 0.5—2.5 厘米, 纤细; 小总苞片 5, 倒卵形或长卵形, 先端钝或急尖, 绿色, 长 2.5—3.5 毫米, 宽 1—2 毫米, 3—5 脉, 比小伞形花序稍长; 小伞形花序有花 8—14; 花瓣黄色, 小舌片近方形, 中央凹入; 花柱基扁盘形。分生果长圆形, 长 2—3 毫米, 宽 1—2 毫米, 果棱突起, 成熟时棕褐色; 棱槽内油管 3, 合生面油管 4。花期 7—9 月, 果期 8—10 月。

产昆明、泸西等地, 生于海拔 2 000 米左右的山坡草丛中。模式标本采自昆明玉案山。

13. 竹叶柴胡 (云南、四川)

神莽 (云南种子植物名录)

Bupleurum marginatum Wall. (1828); nom. nud., ex DC. (1830); Shan et Y. Li (1974); “图鉴” (1975)*; 中国植物志 (1979)*; 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993)。

Bupleurum falcatum var. *l. marginatum* (Wall.) C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Coll. et Hemsl. (1891); Wolff (1926); *Bupleurum falcatum* subsp. *2. marginatum* (Wall.) C. B. Clarke ex Wolff (1910); Hand.-Mazz. (1933); Cannon in Hara et Williams (1979); 云南种子植物名录 (1984); H. Koba et al. (1994).

13a. 竹叶柴胡 (原变种) 图版 139, 6—14

var. *marginatum*

多年生草本, 高 50—120 厘米。根颈稍粗, 常呈扭曲状, 有横纹突起, 根长, 常分枝, 木质化, 表皮暗红棕色, 长 10—15 厘米, 径 5—8 毫米。茎单一或 2—3 茎, 圆柱形, 绿色或有时略带紫红色, 具细条纹, 轻微突起。叶鲜绿色, 背面绿白色, 叶缘全部具白色软骨质边缘, 基生叶茎下部叶狭线形, 先端急尖, 有硬质小尖头, 下部渐狭成叶柄状, 基部叶鞘抱茎, 长 7—13 厘米, 宽 4—7 毫米; 茎中上部叶为长椭圆形, 长 8—12 厘米,



图版 139

1—5. 韭叶柴胡 *Bupleurum kunmingense* Y. Li et S. L. Pan, 1. 植株, 2. 总苞片, 3. 小伞形花序, 4. 小总苞片, 5. 花; 6—14. 竹叶柴胡 *B. marginatum* Wall. et DC. var. *marginatum*, 6. 根部, 7. 植株中下部, 8. 总苞片, 9. 花果枝, 10. 小伞形花序, 11. 花, 12. 果实, 13. 果实横剖面, 14. 部分叶片放大。(史渭清绘)

宽1.5—2厘米, 7—13脉, 背面叶脉突起; 茎顶部叶片短而宽, 为卵状长椭圆形至卵形。复伞形花序多数, 顶生或腋生, 伞辐3—4 (8), 不等长, 长1—4厘米, 总苞片2—3 (5), 卵状椭圆形或长圆形, 大小不等, 长0.3—1.5厘米, 宽1—7毫米, 9—13脉; 小伞形花序有花8—12; 小总苞片5, 卵形或倒卵状长圆形, 先端突尖, 等于或稍短于花柄长度, 长1.5—2.5毫米, 宽1—2毫米, 1—3脉, 具白色膜质边缘; 花瓣浅黄色, 顶端反折处较平而不突起, 小舌片较大, 方形; 花柱基厚盘状, 宽于子房。果长圆形, 长3.5—4.5毫米, 宽1.8—2.2毫米, 棕褐色, 棱狭翅状; 每棱槽内油管3, 合生面油管4。花期6—9月, 果期9—11月。

产德钦、丽江、鹤庆、宾川、大理、砚山、昆明、宜良等地, 生于海拔750—2700米的山坡草地或林下; 分布我国西南, 中部和南部各省区。克什米尔地区、巴基斯坦、印度 (东北部)、尼泊尔东至不丹也有分布。

13b. 窄竹叶柴胡 (变种) (植物分类学报)

狭叶神麦 (云南种子植物名录)

var. *stenophyllum* (Wolff) Shan et Y. Li (1974); 中国植物志 (1979)*; 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993)。

Bupleurum falcatum subsp. *marginatum* (Wall.) C. B. Clark ex Wolff var. *stenophyllum* Wolff (1910); Hand. -Mazz. (1933); 云南种子植物名录 (1984); *Bupleurum falcatum* L. var. *stenophyllum* Wolff (1933)。

本变种主要特征为植株较矮, 高25—60厘米; 叶片狭长, 长3—10厘米, 宽3—6毫米, 白色软骨质边缘较窄, 质地较硬, 略带革质, 小总苞片长过花柄。花期8—9月, 果期9—10月。

产德钦、中甸、维西、丽江、鹤庆、大理、昆明等地, 生于海拔2700—4000米的高山地区林下、山坡、溪边或路旁; 我国西部和西南部 (川西至藏东南察隅) 广泛分布。

文献包括《横断山区维管植物》1308页尚有丽江小柴胡 *B. handelii* H. Wolff et Hand. -Mazz. 的记载, 但均未见标本。

24. 芹属 *Apium* L.

草本。根圆锥形。茎直立或匍匐, 有分枝, 无毛。叶片1回羽状分裂或三出式羽状多裂, 裂片近圆形、卵形至线形; 叶柄基部有膜质鞘。花序为疏松或紧密的单伞形花序或复伞形花序, 花序梗顶生或侧生, 有些伞形花序无梗; 总苞片和小总苞片无或显著; 伞辐上升开展; 花柄不等长; 花白色或稍带黄绿色; 萼齿细小或退化; 花瓣近圆形或卵形, 顶端有内折的小舌片; 花柱基幼时常扁压, 花柱短或向外反曲。果实近圆形, 卵形, 圆心脏形或椭圆形, 侧面扁平, 合生面有时收缩; 果棱尖锐或钝圆, 每棱槽有油管1, 合生面2; 分生果横剖面近圆形, 胚乳腹面平直; 心皮柄不分裂或顶端2浅裂至深裂。

约20种, 分布于欧洲至印度, 北非及南非, 引种栽培于全世界温带地区。我国有2种, 华东及西南各省均有栽培。云南栽培1种。

1. 旱芹 图版140, 1—6



图版 140

1—6. 旱芹 *Apium graveolens* L., 1. 植株, 2. 小伞形花序, 3. 花, 4. 花瓣, 5. 雄蕊, 6. 果实。

(史渭清绘)

香芹菜（丽江）、药芹（江苏）、芹菜（通称）

Apium graveolens L. (1753); DC. (1830); C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Yabe (1902); Komarov (1905); Hayata (1906); de Boiss. (1906); Diels (1912); Chermeson (1921) et (1923); Wolff in Engl (1927); Hand.-Mazz. (1933); P. Buwalda (1936); Shan (1940); Hiroe (1958); 苏南手册 (1959); 秦岭植物志 (1981); 江苏植物志 (1982)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物(1993)。

二年生或多年生草本，高15—150厘米，有强烈的香气。茎直立，无毛，有棱角。基生叶的柄长2—26厘米，下部有阔膜质的叶鞘；叶片轮廓为长圆形至倒卵形，长7—18厘米，宽3.5—8厘米，通常3深裂或3全裂，裂片近菱形，边缘有锯齿，叶脉两面隆起；较上部的茎生叶有短柄，叶片通常分裂为3小叶，小叶倒卵形，边缘疏生锯齿以至缺刻。复伞形花序顶生或与叶对生，花序梗长短不一，有时缺少，通常无总苞片和小总苞片；伞辐细弱，3—16枚，长0.5—2.5厘米；小伞形花序有花7—29，花柄长1—1.5毫米；萼齿小或不明显；花瓣白色或黄绿色；花丝与花瓣同长或稍长；花柱基扁压，花柱幼时极短，成熟时向外反曲。果实长约1.5毫米，宽1.5—2毫米，果棱尖锐，合生面略收缩，胚乳腹面平直。花期4—7月。

各地栽培（直至德钦）。我国河北、山东、江苏、浙江、福建、江西、河南、广东、广西、贵州、四川等省区均有栽培。欧洲、亚洲、北非洲及北美洲也有，栽培很广。

茎和叶可供蔬食，果实提芳香油作调合香料。

25. 糙果芹属 *Trachyspermum* Link, nom. conserv

直立草本。茎圆柱形，有分枝，常被细柔毛，罕无毛。叶有柄，叶片羽状分裂或三出式2—3回羽状深裂，末回裂片无柄或有短柄，通常先端渐尖，基部阔楔形，截形，微心形至狭楔形，边缘疏生不规则的裂齿或缺刻，有时全缘，两面无毛。复伞形花序疏生，花序梗细弱，总苞片和小总苞片存在或无；伞辐少数，纤细；花柄不等长；萼齿退化；花瓣倒卵形，顶端有内折的小舌片，背面疏生糙毛；花柱基圆锥形，花柱短，外展；心皮柄2裂至基部。果实卵圆形或微心形，侧扁，分生果的主棱5条，表面有白色糙毛；胚乳复面平直，每1棱槽有油管2—3。

约12—20种，分布于热带至东北，非洲至南亚。我国有2种及1变种，主产西南各省。云南有2种及1变种。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 植株常被细柔毛，总苞片和小总苞片缺乏 1. 糙果芹 *T. scaberulum*
2 (1) 植株无毛，总苞片和小总苞片存在 2. 具苞糙果芹 *T. involucrellum*

1. 糙果芹

Trachyspermum scaberulum (Franch.) Wolff ex Hand.-Mazz. (1933); Shan (1940); “图鉴”(1972)*; 中国植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 贵州植物

志 (1989)*; 横断山区维管植物 (1993).

Carum scaberula Franch. (1894); *Pimpinella scaberula* (Franch) de Boiss. (1906); *Pimpinella scaberula* (Franch.) Wolff in Engl. (1927).

1a. 糙果芹 (原变种) 图版 141, 1—4

var. *scaberulum*

多年生草本, 高 0.7—1.6 米。主根纺锤形, 侧根纤细。茎直立, 有条纹, 中空, 被短糙毛。基生叶或较下部的茎生叶有柄, 叶片长 3—10 厘米, 宽 2.5—7 厘米, 1—2 回羽状深裂, 裂片呈阔卵形、卵状披针形或近卵状三角形, 长 1—3.5 厘米, 宽 0.5—2.5 厘米, 先端渐尖, 基部楔形、截形或微心形, 边缘有不规则的锯齿或缺刻, 两面有糙毛; 较上部的茎生叶略小, 裂片呈狭披针形或线状披针形, 全缘或有少数锯齿; 序托叶极其退化。复伞形花序梗长 1—4 厘米, 细弱; 无总苞片和小总苞片; 伞辐 3—8, 丝状, 长 1—2 厘米。小伞形花序有花 3—8 朵, 花柄丝状; 萼齿退化; 花瓣白色, 倒卵形或倒卵状圆形, 先端有内折的小舌片, 背面有糙毛, 脉 1 条; 花药近圆形, 淡黄色; 花柱基圆锥形, 花柱短, 向外反折。果实卵圆形或圆球形, 表面有糙毛。 花期 7—9 月。

产德钦、中甸、贡山、维西、丽江、鹤庆、大理、巍山、禄劝、嵩明、寻甸、昆明、路南、蒙自、屏边、广南, 生于海拔 1 500—3 100 米的山坡路旁、灌丛和松林下; 分布于广西、贵州、四川 (西部)、西藏 (东部墨脱、波密) 等省区。模式标本采自鹤庆三场旧。

1b. 豚叶糙果芹 (变种) 图版 141, 5—7

var. *ambrosiifolium* (Franch.) Shan (1940).

Carum scaberulum Fr. var. *ambrosiifolium* Franch. (1894); *Pimpinella scaberulum* var. *ambrosiifolium* (Franch) Wolff (1927); Hiroe (1979); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985); 横断山区维管植物 (1993).

本变种与原变种的主要区别在于: 植株密生柔毛, 较下部的茎生叶柄短, 最后的裂片边缘近羽状深裂以至缺刻状深锯齿。 花期 8—9 月。

产禄劝、鹤庆、丽江, 生于海拔 2 300—3 000 米的山坡草地; 四川西部也有。模式标本采自鹤庆大坪子大龙潭。

2. 具苞糙果芹

Trachyspermum involucratum (Roxb.) Maire (1922); Hiroe (1979).

Apium involucratum Roxb. (1812); *Trachyspermum roxburghianum* Wolff in Engl. (1927).

植株高约 80 厘米, 无毛。叶的轮廓呈卵状披针形, 3—8 厘米, 宽 1—3 厘米, 三出羽状复叶; 小叶线形, 长 3—30 毫米, 宽 1—3 毫米; 叶柄长 1.5 厘米; 总苞片数枚, 线形, 长 3—5 毫米, 宽 0.1—0.3 毫米。伞辐 4—6, 上升开展, 长 1—2 厘米; 花白色。果实卵形, 长 0.7—1 毫米, 宽 0.5—0.8 毫米, 有软毛, 棱凸起。 花期 11 月。

勐海、景洪地区有栽培。分布于印度、菲律宾。



图版 141

1—4. 糙果芹 *Trachyspermum scaberulum* (Franch.) Wolff ex Hand. -Mazz. var. *scaberulum*, 1. 植株一部分, 2. 花, 3. 花瓣, 4. 果实; 5—7. 豚草叶糙果芹 *T. scaberulum* (Franch.) Wolff ex Hand. -Mazz. var. *ambrosiifolium* (Franch.) Shan, 5. 植株一部分, 6. 花, 7. 幼果。(史渭清绘)

26. 毒芹属 *Cicuta* L.

多年生草本，高大，直立、光滑。叶有柄；叶片2—3回羽状分裂，末回裂片线状披针形或狭披针形，边缘有锯齿或缺刻。复伞形花序，顶生或侧生；总苞片无或少数；伞辐多数，细长，上升开展；小总苞片多数，狭窄，长或短于小花。花白色；萼齿5，阔三角形，与花瓣互生；花瓣倒卵形或近圆形，顶端有内折的小舌片；花柱基幼时扁压，圆盘状，花柱短，向外反曲。分生果卵形以至卵圆形，两侧扁压，合生面窄缩，主棱阔而钝，木栓质；每棱槽内油管1，合生面油管2；分生果横剖面近圆形，胚乳腹面平直或微凹；心皮柄2裂。

约20种，分布于北温带地区。我国有1种1变种。云南西北部产1种。

1. 毒芹 (中国植物志)

Cicuta virosa L. (1753); DC. (1830); C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Forb. et Hemsl. (1887); Yabe (1902); de Boiss. (1903); Komarov (1905); Nakai (1909); Wolff in Engl. (1927); Hiroe (1985); Nasir et Ali (1972); P. K. Mukherjee (1977); 秦岭植物志 (1981); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本，高70—100厘米；主根短缩，支根多数，肉质或纤维状，根状茎褐色。茎直立，单生，圆筒形，中空，上部有分枝，枝条上升开展。基生叶柄长15—30厘米，叶鞘膜质，抱茎；叶片轮廓三角形或三角状披针形，长12—20厘米，2—3回羽状分裂；最下部的一对羽片有1—3.5厘米长的柄，羽片3裂至羽裂，裂片线状披针形或狭披针形，长1.5—6厘米，宽3—10毫米，边缘具疏锐或锐锯齿，两面无毛或脉上具糙毛；较上部茎生叶具短柄，叶形同基生叶；最上部茎生叶1—2回羽状分裂，末回裂片狭披针形，长1—2.5厘米，宽2—5毫米，边缘具疏锯齿。复伞形花序顶生或腋生，花序梗长2.5—10厘米，无毛；总苞片通常无或有1线形苞片；伞辐6—25，近等长，长2—3.5厘米，小总苞片线状披针形，多数，长3—5毫米，宽不及1毫米，先端长渐尖；小伞形花序具15—35花，花梗长4—7毫米；萼齿明显，卵状三角形；花瓣白色，倒卵形或近圆形，长1.5—2毫米，宽1—1.5毫米，顶端具内折小舌片，中脉1条；花丝长约2.5毫米，花药近卵圆形，长约0.7毫米；花柱基幼时扁压，光滑；花柱长约1毫米，向外反折。分生果近卵圆形，长宽均2—3毫米，合生面收缩，主棱阔，木栓质；每棱槽内油管1，合生面油管2；胚乳腹面微凹。花、果期7—8月。

产中甸，生于海拔3300米左右的沼泽地中；分布于西北、华北、东北和四川。日本、朝鲜、蒙古、远东地区、欧洲和北美亦有。

27. 丝瓣芹属 *Acronema* Edgew.

二年生或多年生草本。根块状，极少呈胡萝卜状。茎直立，有条纹，无毛。叶片轮廓通常呈三角形或阔卵形，三出式羽状分裂或1—3（—4）回羽状分裂；序托叶的末回裂片呈线形。复伞形花序顶生或腋生；总苞片和小总苞片通常缺乏，罕少存在；伞辐不等

长；花两性或杂性；萼齿缺乏或存在；花瓣白色、紫红色或中间白色而边缘紫红色，卵形至卵状披针形，顶端丝状或尾状尖，少有短尖或钝；花丝短，花药卵圆形或近圆形；花柱基扁压或稍隆起，花柱短，直立或向外反折。果实卵形、阔卵形或卵状长圆形，两侧稍扁压，合生面缢缩，无毛，主棱5条，丝状，分生果横剖面近半圆形，胚乳腹面近平直，每棱槽内油管1—3，合生面2—4。

约23种，主要分布于喜马拉雅山区及横断山区。我国现知19种2变种，产西南各省。云南有10—12种。为亚高山云、冷杉林下苔藓层中的特征植物。

分种检索表

- 1 (4) 基生叶的末回裂片呈线形，线状披针形以至长圆形；有明显的萼齿。
- 2 (3) 小伞形花序有花5—10；萼齿卵状三角形；花瓣卵状披针形，顶端窄尖 1. 丽江丝瓣芹 *A. schneideri*
- 3 (2) 小伞形花序有花10—15；萼齿明显地窄长；花瓣狭披针形，顶端长尖 2. 中甸丝瓣芹 *A. forrestii*
- 4 (1) 基生叶的末回裂片不呈线形或线状披针形；无萼齿（除星叶丝瓣芹外）。
- 5 (8) 有小总苞片1—3。
- 6 (7) 茎通常有少数分枝；伞辐长1—2厘米；花瓣顶端呈丝状 3. 丝瓣芹 *A. tenerum*
- 7 (6) 茎无分枝，呈花葶状；伞辐长不超过1厘米；花瓣顶端短尖 4. 矮小丝瓣芹 *A. wolffianum*
- 8 (5) 无小总苞片。
- 9 (10) 有萼齿；基生叶为3小叶或3深裂，背面常带淡紫色 5. 星叶丝瓣芹 *A. astrantiifolium*
- 10 (9) 无萼齿；基生叶1—3回羽状分裂，背面不呈淡紫色。
- 11 (14) 植株高4—25厘米，基生叶2—3，与序托叶同型；侧生伞形花序1—2，通常不伸长。
- 12 (13) 基生叶1回或近2回三出式分裂，第1回羽片有短柄，末回裂片先端3浅裂或缺刻状锯齿；花瓣卵圆形或卵状披针形，无腺毛 6. 块根丝瓣芹 *A. handelii*
- 13 (12) 基生叶通常3深裂，第一回羽片无柄，末回裂片先端有少数钝锯齿；花瓣卵形或菱状卵形 7. 苔间丝瓣芹 *A. muscicolum*
- 14 (11) 植株高在25厘米以上，茎生叶多数，与序托叶异型；侧生伞形花序多数，若不多数，则花柄极短或近无。
- 15 (16) 花瓣顶端有腺毛；果实阔卵形；茎上部侧生伞形花序通常长11—20厘米 8. 锡金丝瓣芹 *A. hookeri*
- 16 (15) 花瓣顶端无腺毛；果实卵形至卵圆形；茎上部侧生伞形花序通常长2—8厘米。
- 17 (18) 基生叶的第二回羽片近无柄；小伞形花序有花2—4 (5)，花瓣顶端丝状，长约占花瓣1/2或稍长 9. 多变丝瓣芹 *A. commutatum*
- 18 (17) 基生叶的第二回羽片有短柄；小伞形花序有花3—7，花瓣顶端丝状，长约占花瓣2/3 10. 圆锥丝瓣芹 *A. paniculatum*

1. 丽江丝瓣芹 (植物分类学报) 图版142, 1—4

Acronema schneideri Wolff in Fedde (1929); Shan (1940); S. L. Liou et Shan (1980); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

Pimpinella schneideri (Wolff) Hiroe (1979).

直立草本，高 25—75 厘米。根短，常呈串珠状。茎有细条纹，无毛。茎生叶有柄，柄长 8.5—15 厘米，叶鞘短而窄；叶片 2—3 对羽状分裂，下面的 1 对羽片有短柄，通常 3 裂近基部，裂片线形，长 4.5—9 厘米，宽 2—5 毫米，表面绿色，背面淡绿色；序托叶的叶柄呈鞘状，叶片 3 裂或不裂，线形。顶生伞形花序梗长 5—7 厘米，上部粗糙，无总苞片和小总苞片；伞辐 5—13，不等长，长 1.5—5.5 厘米；小伞形花序有花 5—10，花柄不等长，通常一侧粗糙；萼齿在幼果时明显，卵状三角形，顶端窄尖，长约 0.1 毫米；花瓣紫红色，罕白色而稍带紫红色，呈卵状披针形，长约 2 毫米，宽 0.5 毫米，基部略窄，顶端呈丝状；花药近圆形，花丝长约 1 毫米；花柱基在开花时扁压，结果时稍隆起，花柱向外反折。幼果卵形，主棱丝状。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产中甸、丽江、鹤庆、大理，生于海拔 2 500—4 100 米的山坡灌丛或冷杉林下；亦广布于四川西部。模式标本采自丽江。

2. 中甸丝瓣芹

Acronema forrestii Wolff (1929); 横断山区维管植物 (1993).

Pimpinella forrestii (Wolff) Hiroe (1979).

茎高 40 厘米，纤细，直立，无毛，上部有分枝，枝条短缩。基生叶长达 20 厘米；叶柄细弱，叶鞘抱茎；叶片轮廓呈阔卵形，下面苍白色，3 回羽状全裂，最后的裂片长圆形或楔状长圆形，全缘或先端有少数钝齿；序托叶极其退化，末回裂片窄长，全缘。伞形花序顶生，无总苞片和小总苞片；伞辐 8—12，丝状，极不等长，在开花时长约 4 厘米；小伞形花序有花 10—15，花柄丝状，上部粗糙；花萼狭长；花瓣深紫罗兰色，狭披针形，先端长尖，基部狭窄呈爪状。子房无毛；花柱基扁压；花柱较长，向外叉开。

产中甸（模式标本产地），生于海拔 3 000 米的草地。

《横断山区维管植物》认为中甸队 1675 即本种。

3. 丝瓣芹 图版 142, 5—7

Acronema tenerum (DC.) Edgew. (1851); Wolff in Engl. (1927), pro part; Mukherjee (1977); Cannon in Hara et Williams (1979); S. L. Liou et Shan (1980); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993).

Sison tenerum wall. (1828) nom nud.; *Heliosciadium tenerum* DC. (1830); *Pimpinella tenera* (Wall. ex DC.) Benth. ex C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Hiroe (1979); *Carum tenerum* (Wall.) Franch. (1894).

草本，高 5—20 厘米。根卵圆形，极少呈芜菁状。茎直立，单生，细弱，有少数分枝。基生叶的柄长 2—5 厘米；叶片 2—3 回羽状分裂，末回裂片楔状倒卵形或卵圆形，长、宽各约 5 毫米，通常顶端 3 浅裂；序托叶的叶柄呈鞘状，边缘膜质，叶片三出式羽状分裂，裂片 2—3 浅裂。顶生伞形花序梗长 2—5 厘米，纤细；总苞片无或近于无；伞辐 3—4，不等长，长 1—2 厘米；小伞形花序有花 3—5，花柄短；小总苞片 1—3，细小；无萼齿；花瓣紫色，卵形，长约 2 毫米，顶端丝状，长约占花瓣 1/2 到 1/3；花丝极短，花药近圆形；花柱基扁压，花柱向外反折。果实卵形，长约 2 毫米，主棱丝状。花期 8 月。



图版 142

1—4. 丽江丝瓣芹 *Acronema schneideri* Wolff, 1. 植株, 2. 花, 3. 花瓣, 4. 果实; 5—7. 丝瓣芹 *A. tenerum* (DC.) Edgew., 5. 植株, 6. 花, 7. 果实; 8—12. 矮小丝瓣芹 *A. wolffianum* Fedde ex Wolff, 8. 植株, 9. 叶放大, 10. 花, 11. 果序, 12. 果实。(史渭清绘)

产洱源、丽江、镇康等地，生于海拔 3 500—3 650 米的岩石边或荫湿石隙中；分布于西藏（察隅）。锡金、不丹、尼泊尔和印度西北部也有。

4. 矮小丝瓣芹 (植物分类学报) 图版 142, 8—12

Acronema wolffianum Fedde ex Wolff in Fedde (1930); Mukherjee (1977); S. L. Liou et Shan (1980); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

Pimpinella feddeana Hiroe (1979).

矮小草本，高约 5 厘米。根卵圆形。茎单生，纤细，无分枝，呈花萼状。基生叶的叶柄细长，长 1—1.5 厘米，下部有阔膜质的叶鞘；叶片轮廓呈半圆形，2 回羽状分裂，第 1 回羽片有短柄，柄长约 2 毫米；第 2 回羽片阔卵形，3 深裂，裂片全缘或中间的裂片 2—3 浅裂，裂齿长 1—2 毫米。复伞形花序梗细弱；总苞片 1—3，线形；伞辐 3—7，长不超过 1 厘米；小伞形花序有花 3—5，花柄很短，在幼果时长约 2 毫米；小总苞片 2—4，短于花柄；萼齿无；花瓣卵形，长约 1 毫米，顶端短尖，不呈丝状；花丝短于花瓣，花药近圆形；花柱基在幼果时稍隆起，花柱短，直立或向外叉开。幼果长卵圆形，长约 1 毫米，主棱丝状，绿色，无毛。花期 6—7 月，果期 7—8 月。

产维西，生于海拔 3 700 米的山坡。分布于锡金、印度（大吉岭）。

5. 星叶丝瓣芹 (植物分类学报) 图版 143, 10—15

Acronema astrantiifolium Wolff in Fedde (1929); S. L. Liou et Shan (1980); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

Pimpinella astrantiifolia (Wolff) Hiroe (1979).

直立草本，高 25—50 厘米。根块状至萝卜状，径约 5 毫米。茎单生或有少数分枝，有细条纹，无毛。基生叶有柄，柄长 4—8 厘米，叶鞘短窄，边缘膜质而抱茎；叶片轮廓呈半圆形或阔三角形，长 1.5—3.5 厘米，宽 2—5 厘米，3 深裂近基部或为 3 小叶，小叶片或裂片呈卵圆形至倒卵形，长 1—2.5 厘米，宽 0.8—2 厘米，基部楔形，上部有锯齿或深浅不等的缺刻状锯齿，上面绿色，下面淡绿色或带淡紫色；序托叶的柄呈鞘状，叶片通常 3 裂，裂片线形，全缘。顶生伞形花序梗长 4.5—10 厘米，侧生伞形花序梗细弱；无总苞片和小总苞片；伞辐 5—12，不等长，长 1.5—6 厘米；小伞形花序有花 7—12，花柄纤细，一侧较粗糙；萼齿明显，狭三角形；花瓣卵形或卵状披针形，长 2—3 毫米，宽约 0.5 毫米，基部较窄，顶端丝状，长约占花瓣 $1/2$ — $1/3$ ，表面有乳头状毛；花丝长不超过 1 毫米，花药卵圆形；花柱基稍隆起，花柱向外叉开。果实近卵圆形，长、宽各约 2 毫米，主棱丝状；分生果横剖面近圆形，胚乳腹面平直。花期 8—9 月，果期 9—10 月。

产中甸、丽江，生于海拔 2 800—4 250 米的高山草坡或冷杉林下；广布于四川西部至西南部。模式标本采自丽江。

6. 块根丝瓣芹 图版 143, 1—5

中甸丝瓣芹 (植物分类学报)

Acronema handelii Wolff in Engl. (1927); Hand.-Mazz. (1933); Cannon in Hara et Williams (1979); S. L. Liou et Shan (1980); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志



图版 143

1—5. 块根丝瓣芹 *Aconema handelii* Wolff, 1. 植株, 2. 基生叶, 3. 花, 4. 花瓣, 5. 果实; 6—9. 苔间丝瓣芹 *A. musciculum* (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz., 6. 植株, 7. 花, 8. 花瓣, 9. 果实; 10—15. 星叶丝瓣芹 *A. astrantiifolium* Wolff, 10. 植株, 11. 序托叶, 12. 花, 13. 花瓣, 14. 果实, 15. 分生果横剖面。

(史渭清绘)

(1985)*; 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Pimpinella handelii (Wolff) Hiroe (1979).

矮小草本，高 15—20 厘米。根圆卵形，径约 5 毫米。茎单生，细弱，有条纹。基生叶的叶柄细弱，长于叶片 2—3 倍，叶鞘极短，边缘阔膜质；叶片轮廓呈阔卵形，1 回或近 2 回三出式分裂，第 1 回羽片具短柄，末回裂片倒卵形，长约 1 厘米，宽 7 毫米，基部楔形，先端 3 浅裂或呈缺刻状锯齿；上部茎生叶较小，叶柄长 1.5—2.5 厘米，叶片 1 回羽状分裂，亦有 3 深裂至基部，末回裂片全缘或先端 3 浅裂。顶生伞形花序梗细弱，长 2.5—4 厘米，无总苞片和小总苞片；伞辐 4—6，不等长，长 1—3 厘米；小伞形花序有花 3—9，花柄长约 5 毫米；无萼齿；花瓣卵圆形或卵状披针形，长 2—2.5 毫米，宽约 0.5 毫米，顶端丝状，长约占花瓣 1/2；花丝极短，花药卵圆形；花柱基扁压；花柱短，直立或叉开。果实幼时阔卵形，基部微呈心形，长约 1.5 毫米，主棱丝状，无毛。花期 7—8 月，果期 9 月。

产中甸、宁蒗、漾濞，生于海拔 3 000—3 900 米的山坡林下荫湿处。尼泊尔、不丹、印度东北部及缅甸北部也有。模式标本采自中甸。

7. 苔间丝瓣芹 (植物分类学报) 图版 143, 6—9

Acronema muscicolum (Hand. -Mazz.) Hand. -Mazz. (1933); Mukherjee (1977); S. L. Liou et Shan (1980); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993).

Pimpinella muscicola Hand. -Mazz. (1925); *Acronema tenerum* auct. non (Wolff) Edgew. (1927); Wolff in Engl. (1927).

矮小草本，高 5—20 厘米。根卵圆形，长 5—10 毫米。茎单生，直立，无毛。基生叶有柄，柄长 2.5—6 厘米，细弱；叶片轮廓近圆心形，通常 3 裂至基部，稀少不分裂，长 5—10 毫米，宽 1—1.5 厘米，裂片倒卵形，先端有少数钝齿；序托叶的叶柄扩大呈鞘状，叶片 3 裂，裂片倒卵形，先端 3 浅裂。顶生伞形花序梗长 2—5 厘米，侧生伞形花序梗 1—2，细弱，无总苞片和小总苞片；伞辐 3—6，通常 4—5，不等长，长 0.5—2.5 厘米；小伞形花序有花 3—7，花柄长 2—4 毫米；萼齿缺乏；花瓣深紫色，卵形或菱状卵形，长 1.5—2 毫米，宽约 0.4 毫米，顶端丝状，长约占花瓣 3/4，有腺毛；花药近圆形，短于花丝；花柱基圆盘状，花柱短，直立或叉开。幼果卵形或卵圆形，基部微心形，长约 1 毫米，主棱丝状。花期 8—9 月，果期 9—10 月。

产中甸哈巴山及碧江，生于海拔 3 600—4 100 米的冷杉林下苔藓层；分布于四川（木里）、西藏（察隅）。锡金至印度北部也有。模式标本采自中甸。

8. 锡金丝瓣芹 (植物分类学报) 图版 144, 1—3

Acronema hookeri (C. B. Clarke) Wolff in Engl. (1927); Kanai (1975); Mukherjee (1977); Cannon in Hara et Williams (1979); S. L. Liou et Shan (1980); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Pimpinella hookeri C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Hiroe (1979); *Carum hookeri* (C. B. Clarke) Franch. (1894).



图版 144

1—3. 锡金丝瓣芹 *Acronema hookeri* (C. B. Clarke) Wolff, 1. 植株, 2. 花, 3. 果实; 4—8. 多变丝瓣芹
A. commutatum Wolff, 4. 植株, 5. 花, 6. 花瓣, 7. 果实, 8. 分生果横剖面。(史渭清绘)

直立草本，高 55—80 厘米。块根，径约 5 毫米。茎圆筒形，无毛，有条纹，多分枝，侧枝伸长。基生叶的叶柄长 4—8 厘米，叶鞘狭窄；叶片轮廓呈卵状三角形至长卵状三角形，通常 2 回羽状分裂，下面的一对羽片有短柄，末回裂片卵形、斜卵形至阔卵形，长 1—2 厘米，宽 7—13 毫米，3 深裂或有不整齐的少数细齿，上面沿叶脉和齿缘有不明显的细毛；序托叶小，叶柄呈鞘状，叶片 3 裂，裂片卵形至狭卵形，边缘有 1—3 裂齿或全缘。顶生伞形花序梗长 4.5—8 厘米；茎上部的侧生伞形花序伸长，多数，近总状排列，无总苞片和小总苞片；伞辐 3—6，开展，略不等长，长 2.5—6 厘米；小伞形花序通常有 5 朵花，花柄丝状，长 0.5—1.5 厘米；无萼齿；花瓣白色，披针形或长圆状披针形，长约 4 毫米，宽 0.6 毫米，顶端丝状，长约占花瓣 $3/4$ — $2/3$ ，有腺毛；花丝短，花药卵圆形；花柱基扁压，花柱在幼果时叉开。果实在未成熟时阔卵形，长约 2 毫米，基部近微心形，顶端渐狭，主棱丝状，每棱槽有油管 3。花期 8 月，果期 9—10 月。

产德钦、中甸、鹤庆、丽江、洱源、武定、富民等地，生于海拔 2 100—3 200 米的林下或河沟边；分布于西藏（错那）。印度东北部、锡金、尼泊尔也有。

9. 多变丝瓣芹 (植物分类学报) 图版 144, 4—8

Acronema commutatum Wolff in Fedde (1929); S. L. Liou et Shan (1980); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993).

Pimpinella commutata (Wolff) Hiroe (1979).

直立草本，高 15—60 厘米。根短小，径约 2—4 毫米。茎圆柱形，细弱，有细条纹，无毛。基生叶有柄，柄长 2.5—5 厘米，叶鞘短窄，边缘膜质；叶片轮廓呈阔三角形，2 回羽状分裂，羽片 2—3 对，下面的一对羽片有短柄，末回裂片近阔卵形至倒卵形，长 0.5—1.2 厘米，宽约 0.6 厘米，先端通常 3 浅裂或有少数钝齿；序托叶的叶柄呈鞘状，叶片 3 裂或不裂，裂片线形。顶生伞形花序梗长 2.5—7 厘米，侧生的伞形花序多数，通常短缩，极少伸长；伞辐 2—6，不等长，长 1—3 厘米，极少长达 4.5 厘米；无总苞片和小总苞片；小伞形花序有花 2—4 (—5)，花柄丝状，不等长；花瓣狭披针形，长约 4 毫米，宽 0.2—0.3 毫米，顶端丝状，约占花瓣的 $1/2$ 或稍长，干时淡紫色；花丝极短，花药卵圆形，长约 0.2 毫米；花柱基扁压，花柱极短，伏贴在花柱基上；心皮柄 2 裂近基部。果实卵圆形，长和宽各约 2 毫米，基部圆形或微心形，顶端狭窄，主棱丝状；每棱槽内油管 3，合生面油管 4—6；分生果横剖面近五边形，胚乳腹面平直。花期 8 月，果期 9—10 月。

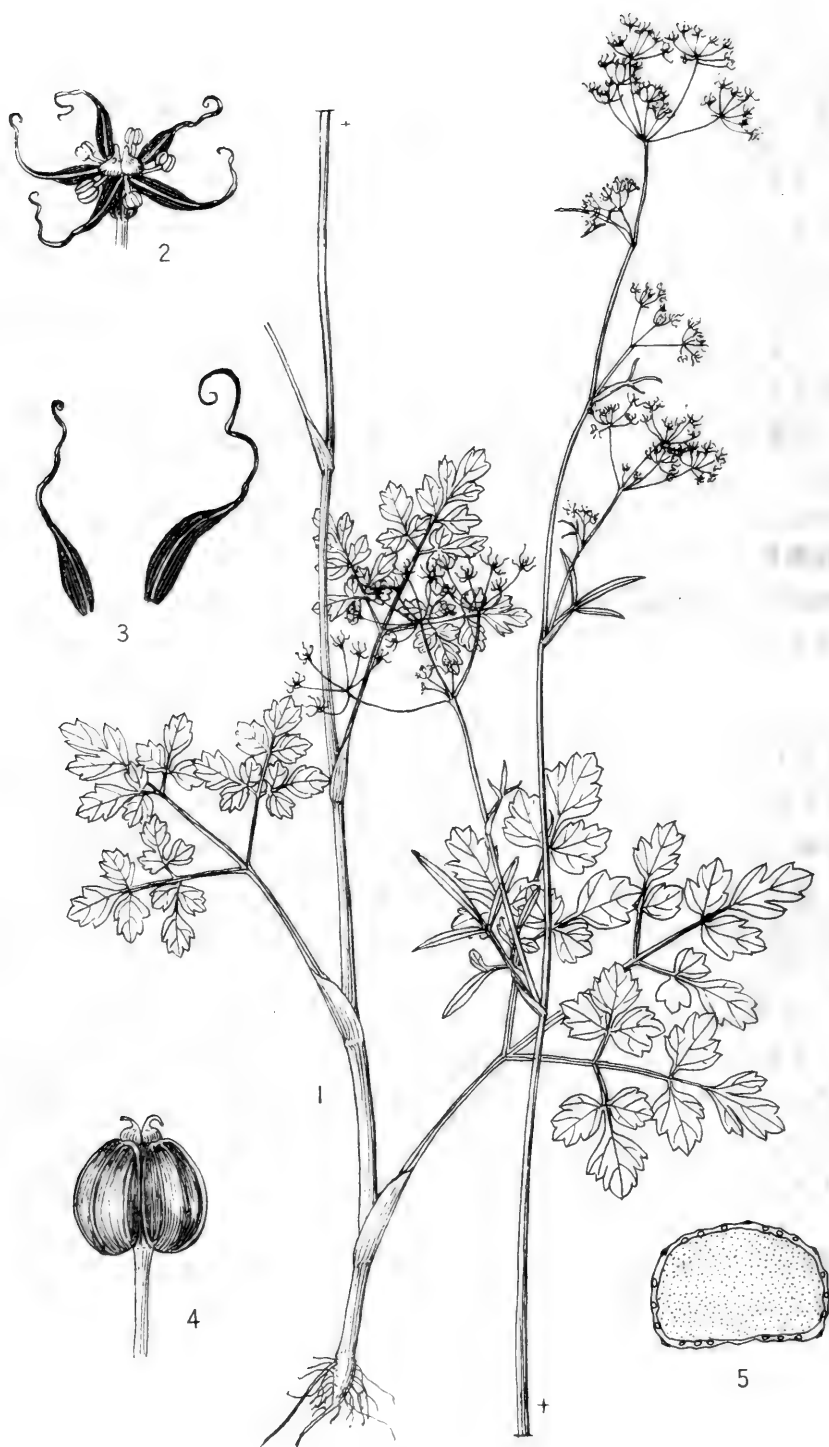
产德钦、碧江、丽江，生于海拔 2 700—3 500 米的山坡路旁或林下；分布于四川西部、西藏东南部（察隅）。模式标本采自丽江。

10. 圆锥丝瓣芹 (植物分类学报) 图版 145, 1—5

Acronema paniculatum (Franch.) Wolff in Engl. (1927); Cannon in Hara et Williams (1979); S. L. Liou et Shan (1980). 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Carum paniculatum Franch (1894).

草本，高 30—80 厘米。块根，径约 5 毫米，根毛多而纤细。茎下部常带淡紫色，有



图版 145

1—5. 圆锥丝瓣芹 *Acronema paniculatum* (Franch.) Wolff, 1. 植株, 2. 花, 3. 花瓣, 4. 果实,
5. 分生果横剖面。(史渭清绘)

条纹,光滑。基生叶有柄,柄长3.5—6厘米,叶鞘短窄,抱茎;叶片轮廓呈阔卵形至阔三角形,2—3回羽状分裂,第1回羽片的柄长1.5—3.5厘米,第2回羽片的柄长0.5—1厘米,羽片3全裂或3深裂,通常侧生裂片小,中间的裂片大,阔卵形,长0.5—2.2厘米,宽0.7—1.5厘米,先端3浅裂或具少数钝齿;序托叶小,1—3裂,裂片线形,全缘或具1—2裂齿。顶生伞形花序梗长2—8厘米,侧生伞形花序梗细弱,有短分枝;无总苞片和小总苞片;伞辐3—5,不等长,长1—2.5厘米,结果时可达5厘米;小伞形花序有花3—7,花柄不等长,位于中间的小花有时近无柄;无萼齿;花瓣白色或边缘略带淡红色,呈卵状披针形或狭披针形,长3—4毫米,宽约0.5毫米,顶端丝状,长约占花瓣的2/3;花丝极短,花药近圆形,长约0.3毫米;花柱基圆盘状,花柱向外叉开或直立。果实卵圆形,基部微心形,主棱丝状;每棱槽内有油管3;分生果横剖面近半圆形,胚乳腹面平直。花期8—9月,果期10月。

产中甸、丽江、鹤庆,生于海拔2450—3800米的山坡林下或路旁草丛;广布于四川西南部。尼泊尔也有。模式标本采自鹤庆大坪子。

《横断山区维管植物》还记载有四川丝瓣芹 *Acronema szechuanense* S. L. Liou (1980);《中国植物志》(1985)* 记载其分布于丽江(潘泽惠等948)至四川西部、青海南部(玉树);细裂条叶丝瓣芹 *Acronema chienii* Shan et S. L. Liou var. *dissectum* Shan et S. L. Liou (1980);《中国植物志》(1985) 记载其分布于德钦(青藏队81—2525)。

28. 茴芹属 *Pimpinella* L.

多年生草本,稀一年生或二年生。根圆锥形,少须根。茎直立,常有分枝。叶柄基部具中等大小的膜质叶鞘;基生叶与茎生叶同形或异形,叶片不分裂、三出分裂或三出式羽状分裂;茎上部叶逐渐变小,常各式分裂。复伞形花序顶生和侧生;总苞片和小总苞片无或1—6,常为线形,稀披针形;伞辐近等长或不等长;小伞形花序常有多数花,稀2—4朵;萼齿不明显或为三角状披针形;花瓣白色,稀粉红色或紫红色,卵形或阔倒卵形,顶端凹陷,有内折小舌片,稀全缘;花柱基圆锥形或短圆锥形,花柱短或长于花柱基,向两侧反曲。果实卵形或宽卵形,稀长卵形,基部心形,被毛或光滑,果棱线形或不显著;分生果横切面五角形或近圆形,棱槽内油管1—4,合生面油管2—6;胚乳腹面平直或微凹。

约150种,主要分布于欧、亚、非三洲温带,美洲有少数种类(北美太平洋沿岸1种,南美数种)。我国40余种;云南有28种2变种。

分种检索表

- 1 (38) 果实有毛,无萼齿(组1.毛果组 Sect. *Tragium*)。
 - 2 (31) 基生叶及茎中下部叶不分裂,3—5裂或1回三出式羽状分裂。
 - 3 (20) 基生叶不分裂,常为单叶,稀3—5裂。
 - 4 (5) 总苞片及小总苞片被长硬毛…………… 1. 丽江茴芹 *P. rockii*

- 5 (4) 总苞片与小总苞片无毛。
- 6 (7) 叶近革质, 长 7—13 厘米, 宽 5—10 厘米 2. 革叶茴芹 *P. coriacea*
- 7 (6) 叶纸质, 长 2—8 厘米, 宽 1—6 厘米。
- 8 (9) 叶片心状披针形或近长三角形 3. 云南茴芹 *P. yunnanensis*
- 9 (8) 叶片心形、宽卵形至三角状卵形。
- 10 (11) 基生叶 3—5 深裂 4. 思茅茴芹 *P. wolffiana*
- 11 (10) 基生叶不裂或 3 全裂。
- 12 (13) 茎生叶中裂片具长柄, 长 2—4 厘米, 侧裂片基部歪斜, 无明显中脉 5. 藏茴芹 *P. tibetica*
- 13 (12) 茎生叶中裂片无柄或具短柄, 侧裂片不歪斜或微歪斜, 中脉明显。
- 14 (17) 茎及叶柄被倒生柔毛; 果实有小鳞片状毛 6. 杏叶茴芹 *P. candolleana*
- 15 (16) 植物体各部分被短柔毛; 基生叶卵状心形, 边缘不明显增厚 6a. 杏叶茴芹 *P. candolleana* var. *candolleana*
- 16 (15) 植物体各部分被长柔毛; 基生叶圆形, 边缘明显软骨质增厚 6b. 圆叶茴芹 *P. candolleana* var. *rotundifolia*
- 17 (14) 茎及叶柄被细柔毛; 果实幼时被毛; 成熟时近无毛。
- 18 (19) 无匍匐茎; 基生叶常为单叶 7a. 异叶茴芹 *P. diversifolia* var. *diversifolia*
- 19 (18) 具长匍匐茎, 基生叶常 3 裂 7b. 走茎异叶茴芹 *P. diversifolia* var. *stolonifera*
- 20 (3) 基生叶常三出分裂或三出式羽状分裂。
- 21 (22) 茎上部有多数较密集的二歧式分枝; 无小总苞片 8. 灰叶茴芹 *P. grisea*
- 22 (21) 茎上部有少数至较多数分枝, 但分枝不为二歧式; 有小总苞片。
- 23 (28) 根为须根。
- 24 (25) 茎自下部分枝; 叶裂片宽卵形或卵状心形 9. 巍山茴芹 *P. weishanensis*
- 25 (24) 茎自上部分枝; 叶裂片卵形至卵状披针形。
- 26 (27) 茎密被倒生长硬毛; 叶片两面被长柔毛 10. 锥序茴芹 *P. thyrsiflora*
- 27 (26) 茎被短柔毛; 叶片两面沿叶脉疏生短柔毛 11. 德钦茴芹 *P. kingdon-wardii*
- 28 (23) 根长圆锥形。
- 29 (30) 叶裂片长卵形, 边缘具不整齐的锯齿; 小总苞片 3—5 12. 重波茴芹 *P. bisinuata*
- 30 (29) 叶裂片心形至卵形, 边缘有粗锯齿; 小总苞片 1—3 13. 中甸茴芹 *P. chungtienensis*
- 31 (2) 基生叶及茎中、下部叶 2 回羽状分裂或 2 回三出式羽状分裂。
- 32 (33) 叶轴及叶背面密被柔毛, 叶缘明显骨质增厚 14. 乌蒙茴芹 *P. urbaniana*
- 33 (32) 叶轴无毛, 叶背面无毛或沿叶脉有柔毛, 叶缘不骨质增厚。
- 34 (35) 伞辐 6—15, 极不等长 15. 直立茴芹 *P. smithii*
- 35 (34) 伞辐 2—10, 近等长。
- 36 (37) 叶末回裂片卵形至宽卵形; 伞辐被细柔毛 16. 木里茴芹 *P. silvatica*
- 37 (36) 叶末回裂片三角形, 长三角形或菱状披针形; 伞辐无毛 17. 下曲茴芹 *P. refracta*
- 38 (1) 果无毛; 萼齿明显或不明显 (组 2. 光果组 Sect. *Tragoselinum*)。
- 39 (52) 萼齿无或不明显。
- 40 (43) 基生叶不分裂, 心形或心状圆形。
- 41 (42) 须根; 伞辐 8—12 18. 深紫茴芹 *P. atropurpurea*
- 42 (41) 根细圆锥形; 伞辐 2 19. 少花茴芹 *P. rubescens*
- 43 (40) 基生叶三出分裂或 2—4 回三出式羽状分裂。

- 44 (45) 基生叶三出分裂; 伞辐 3—6 20. 细软茴芹 *P. flaccida*
- 45 (44) 基生叶 2—5 回三出式羽状分裂; 伞辐 5—15。
- 46 (47) 无总苞片和小总苞片; 花柄长达 1.3 厘米 21. 东川茴芹 *P. duclouxii*
- 47 (46) 具总苞片和小总苞片, 有时总苞片缺或 1—3; 花柄较短, 长不到 0.8 厘米。
- 48 (51) 叶 3—5 回三出式羽状分裂。
- 49 (50) 叶末回裂片宽卵形至长圆形, 边缘羽状深裂, 背面中脉下部及小叶轴上密生一系列扁圆形小棘突 22. 沼生茴芹 *P. helosciadia*
- 50 (49) 叶末回裂片倒卵状长圆形, 中部以上 3—5 裂, 背面无扁圆形小棘突 23. 蓍叶茴芹 *P. achilleifolia*
- 51 (48) 叶 2 回三出式羽状分裂 24. 尾尖茴芹 *P. caudata*
- 52 (39) 萼齿明显, 披针形。
- 53 (58) 叶常 1—2 回三出分裂, 叶缘具缺刻状粗齿式粗锐锯齿。
- 54 (55) 叶裂片顶端钝尖, 边缘左中部以上有缺刻状粗齿 25. 景东茴芹 *P. liiana*
- 55 (54) 叶裂片顶端尾状渐尖, 边缘具粗锐锯齿。
- 56 (57) 叶裂片较大, 长 4—6 厘米, 宽 2—3 厘米; 花序梗被细柔毛; 花瓣白色 26. 锐叶茴芹 *P. arguta*
- 57 (56) 叶裂片较小, 长 1.5—4 厘米, 宽 1—2.2 厘米; 花序梗无毛; 花瓣紫红色 27. 紫瓣茴芹 *P. purpurea*
- 58 (53) 叶片 2 回羽状分裂, 叶缘不规则羽裂成细锐锯齿, 齿端具细长尖头 28. 绉叶茴芹 *P. crispulifolia*

1. 丽江茴芹 (拉汉种子植物名称) 图版 146, 1—3

Pimpinella rockii Wolff in Fedde (1929); Hand.-Mazz. (1933); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993)。

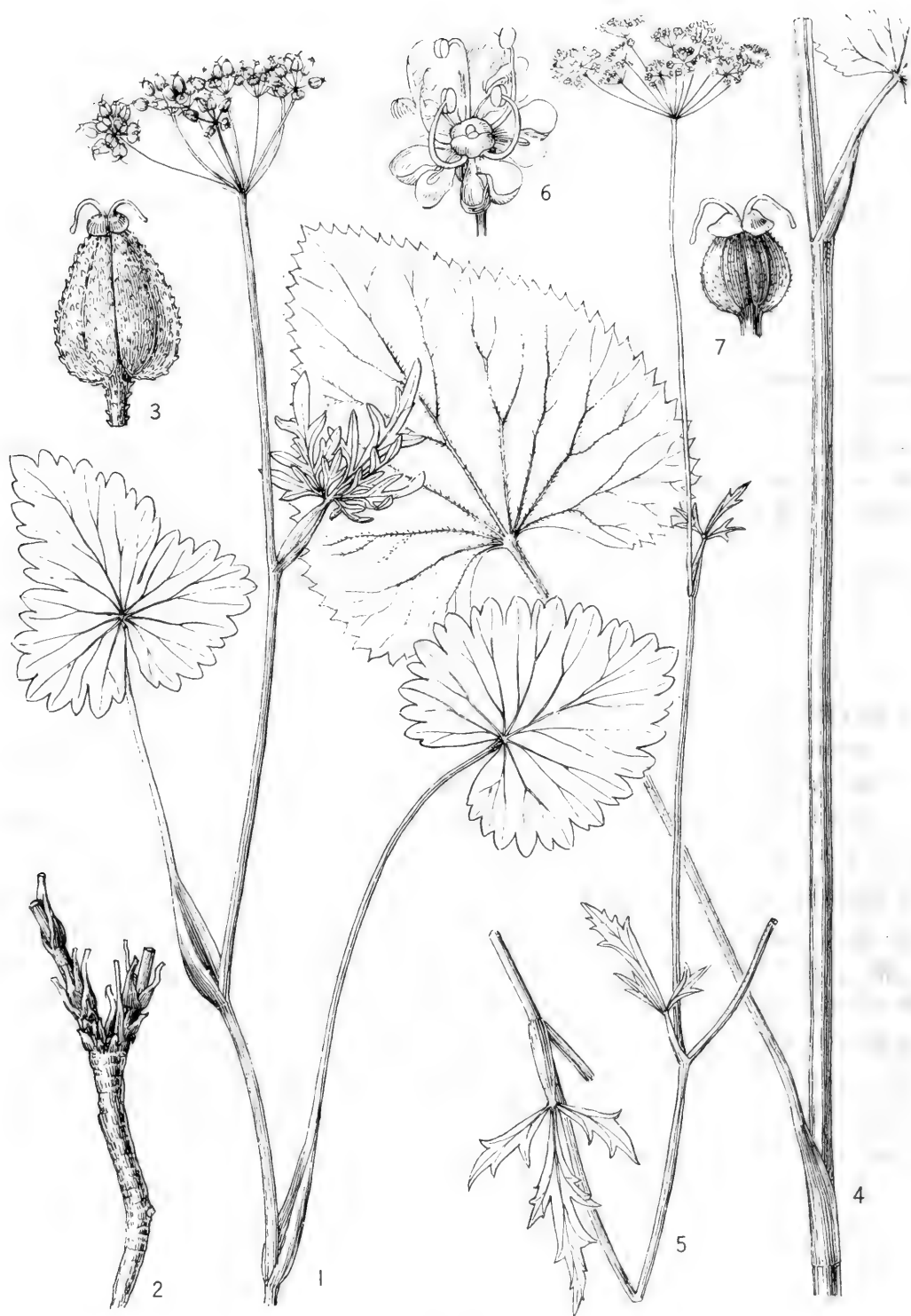
多年生草本, 高 15—50 厘米。根长圆锥形, 长达 20 厘米。茎 1—8, 细柔, 上部有 1—2 分枝。基生叶心形或近圆形, 不分裂, 长宽各 1.8—4 厘米, 顶端钝尖或锐尖, 边缘有粗圆钝齿, 上面有较密的短硬毛, 下面沿叶脉疏生长硬毛; 茎中、下部叶与基生叶同形, 稍大, 或为三出羽状分裂; 叶柄长 4—8 厘米, 具较大型的囊状叶鞘; 茎上部叶仅有叶鞘, 三出分裂或 1—2 回羽状分裂。复伞形花序顶生和侧生, 花序梗长 5—10 厘米, 密被长硬毛; 总苞片 1—3, 线状披针形, 全缘或顶端 2—3 裂, 大小、长短不等, 被长硬毛; 伞辐 6—15, 长 1—3 厘米, 密被长硬毛; 小总苞片 1—4, 线状披针形, 与小伞形花序近等长, 被毛; 花柄 10—15, 被毛; 无萼齿; 花瓣白色或带粉红色, 阔倒卵形, 背面有微柔毛, 顶端凹陷, 有内折的小舌片, 基部楔形; 花柱基短圆锥形, 花柱长于花柱基。幼果卵形, 密被毛; 果棱线形。花期 7—8 月。

产中甸、维西和丽江、鹤庆等地, 生于海拔 2 300—3 500 (—4 500) 米的高山松、栎类林缘、高山草甸或岩壁缝隙中。模式标本采自丽江。

2. 革叶茴芹 (图鉴) 图版 146, 4—7

Pimpinella coriacea (Franch.) de Boiss. (1909); Diels (1912); Wolff in Engl. (1927); Shan (1940); “图鉴” (1972)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1984)*; 横断山区维管植物 (1993)。

Carum coriaceum Franch. (1844).



图版 146

1—3. 丽江茜芹 *Pimpinella rookii* Wolff, 1. 植株上部, 2. 根部分, 3. 果实; 4—7. 草叶茜芹 *P. coriacea* (Franch.) de Boiss., 4. 植株中部, 5. 植株上部, 6. 花, 7. 果实。(陈荣道绘)

多年生较粗壮草本，高 70—100 厘米。根长圆锥形，有少数分叉。茎基部有锈色柔毛，其余部分近于无毛，自茎下部有数个分枝。基生叶及茎中下部叶近革质，不分裂或 3 裂，心形或宽卵形，长 7—13 厘米，宽 5—10 厘米，基部心形，顶端钝尖，边缘有浅波状粗锯齿，上面无毛，背面沿叶脉有粗长毛；叶柄长 5—14 厘米，被疏长毛；茎中上部叶较小，三裂或不规则羽状分裂。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 5—7 厘米，疏生粗长毛；总苞片缺或 2—4，线形；伞辐 15—20，长 2—4 厘米，近于不等长，被短硬毛；小总苞片 4—6，线形，短于花柄；花柄 15—20，长 0.4—0.8 毫米，不等长，近于无毛；无萼齿；花瓣白色，宽倒卵形，顶端微凹，有内折小舌片；花柱基圆锥形，花柱短于花柱基。果实卵球形，被点状小柔毛，棱槽内油管 1—3，合生面油管 2—4；胚乳腹面平直。

花果期 5—10 月。

产鹤庆、洱源、丽江、维西、碧江、福贡、景东和双江等地，生于海拔 1 500—3 500 米的山坡草丛、林下及沟边；四川和贵州、广西也有分布。模式标本采自鹤庆。

Hiroe、Cannon 等人将本种归并入 *Pimpinella diversifolia* DC. 或部分并入 *P. yunnanensis* (Franch.) Wolff 中。

3. 云南茴芹 (拉汉种子植物名称) 图版 147, 1—5

Pimpinella yunnanensis (Franch.) Wolff in Engl. (1927), p. p. quoad Henry 9588; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

Carum yunnanense Franch. (1894); Diels (1912); *Pimpinella pseudocandolleana* Wolff in Fedde (1929).

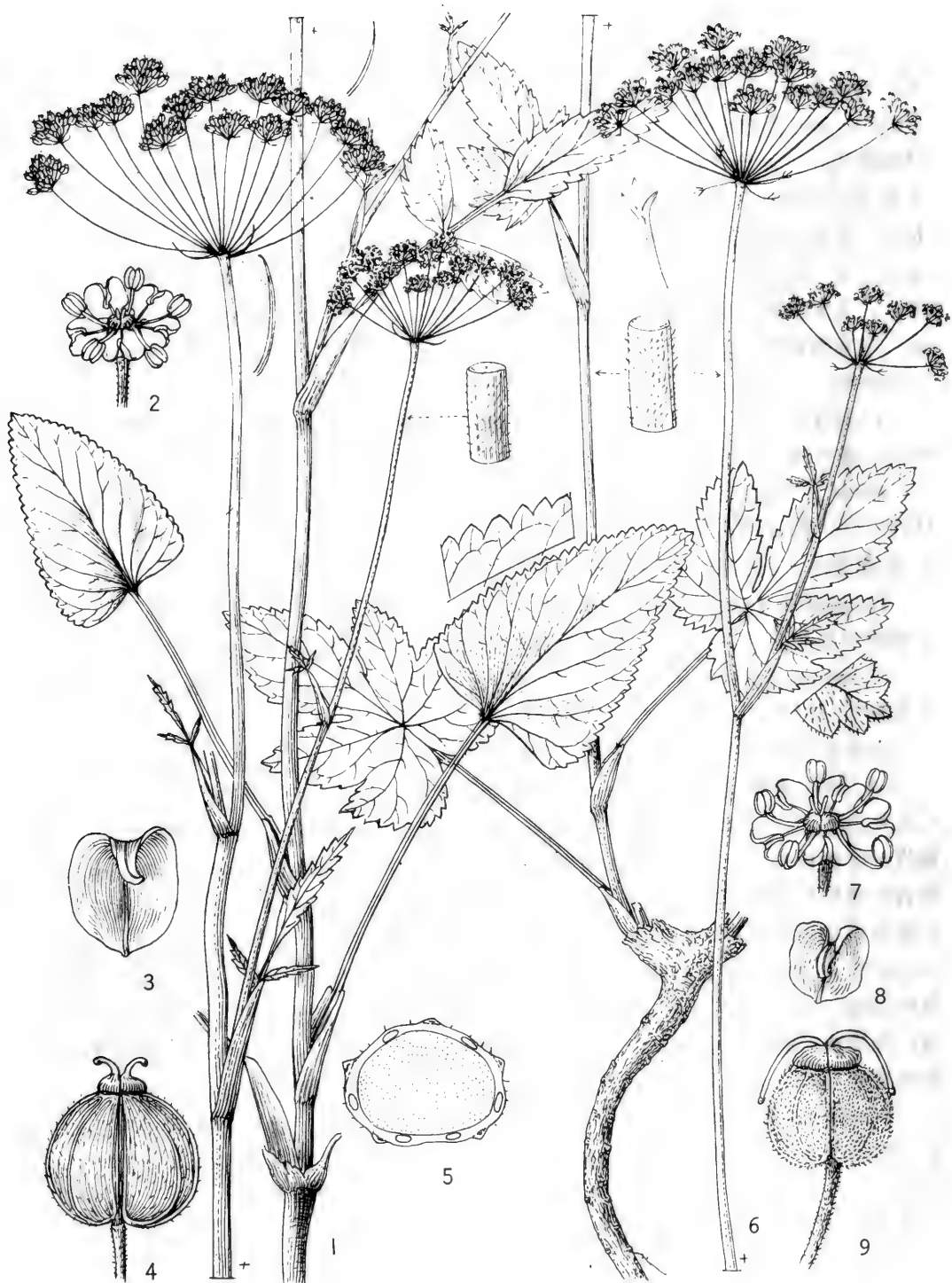
多年生草本，高 15—90 厘米。根长圆锥形，长达 15 厘米。茎单生或自基部向上有 3—5 个分枝，被微柔毛。基生叶 3—9，叶片心状披针形或近长三角形，不分裂，长 1.5—6 厘米，宽 1—5 厘米，基部微心形至近平截，顶端渐尖至锐尖，边缘软骨质增厚，有细锯齿；叶柄长 3—12 厘米，被微柔毛；茎生叶少，中、下部叶不分裂或 3 裂，中裂片较侧裂片有较长的柄；茎上部叶小，仅具叶鞘，叶片 3 裂或近羽状分裂，裂片披针形。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 3—8 厘米，被微柔毛；总苞片无或 1—4，线形；伞辐 6—15，长 2—3 厘米，被微柔毛；小总苞片与花柄近等长；花柄 10—15，被微柔毛；无萼齿；花瓣白色，卵形至阔卵形，顶端凹陷，有内折的小舌片，基部楔形，背面无毛或有疏长毛；花柱基圆锥形，花柱略长于花柱基。果实卵球形，基部心形，有毛；果棱线形，棱槽内油管 1—3，合生面油管 2—4；胚乳腹面平直。花、果期 5—10 月。

产德钦、中甸、维西、丽江、洱源、碧江、巍山、大理、勐海和禄丰等地，生于海拔 1 300—3 100 米的高山草坡、沟边灌丛或山谷林下；四川西南部也有。模式标本采自洱源。

4. 思茅茴芹 (云南种子植物名录) 图版 147, 6—9

Pimpinella wolffiana Fedde ex Wolff in Fedde (1929); 云南种子植物名录 (1984).

多年生草本，高 60—80 厘米，全体被长柔毛或短硬毛。根圆柱形，少分叉。茎直立，自基部有 2—5 个分枝。基生叶及茎中下部叶卵形至阔卵形，长 5—8 厘米，宽 4—7 厘米，基部心形，顶端钝尖，边缘具不整齐的圆钝齿，3—5 裂，裂片近卵形或长卵形；叶柄长 3—5 厘米，基部具狭长形叶鞘；茎上部叶渐小，三裂，裂片狭长。复伞形花序顶生和侧



图版 147

1—5. 云南茴芹 *Pimpinella yunnanensis* (Franch.) Wolff, 1. 植株, 2. 花, 3. 花瓣 (示内折小舌片), 4. 果实, 5. 分生果横剖面; 6—9. 思茅茴芹 *P. wolffiana* Fedde ex Wolff, 6. 植株, 7. 花, 8. 花瓣 (示内折小舌片), 9. 果实。(史渭清绘)

生，花序梗长约10厘米；总苞片3—5，线形，长0.6—1厘米，顶端三裂或不裂；伞辐10—15，长1—3厘米，不等长；小总苞片3—5，线形，短于花柄；花柄约15，长2—4毫米，不等长；萼齿不显著；花瓣白色，宽倒卵形，背面疏生短柔毛，顶端微凹，有内折小舌片；花柱基短圆锥形，花柱短，果时伸长，反曲。幼果宽卵形，密被小粒状毛。

花、果期9—11月。

产巍山和思茅等地，生于海拔1500—2300米的山坡草丛中。模式标本采自思茅。

溥发鼎根据所见模式(思茅, A. Henry 12485), 他主张将此种归并于草叶茴芹 *P. coriacea* (Franch.) de Boiss. (吴征镒注)

5. 藏茴芹

Pimpinella tibetanica Wolff in Fedde (1930); Shan (1940) (ut “tibetica”); Cannon in Hara et Williams (1979); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

多年生草本，高30—100厘米。根长圆锥形，长达10厘米。茎圆柱形，自基部以上有2—3分枝，被柔毛。基生叶不分裂或三出分裂，侧裂片无柄或有短柄，宽卵形或近半圆形，长4—5厘米，宽3—6厘米，基部稍歪斜，无明显中脉，中裂片有较长的柄，长2—4厘米，长卵形或宽卵形，长6—7厘米，宽3.5—4.5厘米，顶端短渐尖；叶柄长5—15厘米，被长柔毛；茎中、下部叶与基生叶同形，侧裂片有较长的柄；茎上部叶仅具叶鞘，细小，1—2回三出分裂，裂片卵形或披针形。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长6—10厘米，密被柔毛；总苞片无或1—3，线形；伞辐8—20，长1—4厘米，被毛；小总苞片3—7，心形，与花柄近等长；花柄10—20，不等长，被毛；萼齿无；花瓣白色，阔倒卵形，顶端内凹，有内折的小舌片，基部楔形，背面疏生长柔毛或无毛；花柱基圆锥形，花柱略长于花柱基。果实卵球形，基部心形，被鳞片状毛，果棱线形，棱槽内油管1，合生面油管2；胚乳腹面平直。花、果期7—10月。

产中甸、丽江、宾川、巍山、大理和临沧等地，生于海拔1200—2200(—2700)米的草坡或林缘；四川木里、松潘和西藏南部也有。分布于尼泊尔。模式标本采自西藏亚东。

6. 杏叶茴芹

兔耳防风、杏叶防风(滇南本草)，羊膻臭(昆明)，马蹄叶

Pimpinella candolleana Wight et Arn. (1834); Wiggst (1843)*; C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Diels (1912); Wolff in Engl. (1927); Hand.-Mazz. (1933); Shan (1940); C. Y. Wu et al. (1944)*; “图鉴” (1972)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 贵州植物志 (1989)*; 横断山区维管植物 (1993).

6a. 杏叶茴芹(原变种) 图版148, 1—3

var. *candolleana*

多年生草本，高15—80厘米。根长圆锥形，长约10厘米，分叉少。茎圆柱形，上部有少数分枝，被倒生柔毛。基生叶4—8，叶片卵状心形或心形，长2—7厘米，宽2—5厘米，不分裂，稀三出分裂，顶端锐尖，边缘有细圆锯齿，两面均疏生柔毛；叶柄较宽扁，长2—15厘米，被倒生柔毛；茎生叶少，中、下部叶有短柄，叶片不分裂或三出分



图版 148

1—3. 杏叶茴芹 *Pimpinella candolleana* Wight et Arn. var. *candolleana*, 1. 植株, 2. 花, 3. 果实; 4—5. 圆叶茴芹 *P. candolleana* Wight et Arn. var. *rotundifolia* Shan et Z. H. Pan, 4. 叶, 5. 叶部分放大 (示边缘骨质增厚)。 (王伟民绘)

裂；茎上部叶小，仅具叶鞘，叶片三裂或1—2回羽状分裂，裂片披针形。复伞形花序顶生或侧生，花序梗长4—10厘米，被柔毛；总苞片1—5，线形，与花柄近等长；花柄10—20，不等长，被柔毛；无萼齿；花瓣白色，倒心形，顶端凹陷，有内折的小舌片，背面疏生长硬毛或无毛；花柱基圆锥形，果时花柱较花柱基长2—3倍。果实卵球形，基部心形，被鳞片状毛，棱槽内油管2—3，合生面油管2—4；胚乳腹面平直。花、果期6—10月。

产德钦、中甸、丽江、永胜、鹤庆、大理、永平、维西、碧江、泸水、兰坪、贡山、腾冲、临沧、勐海、元江、东川、禄劝、昆明和安宁等地，生于海拔1300—3500米的沟边、路旁或林下；贵州北部、四川（木里至米易、西昌）和广西也有。分布于印度半岛。

全株入药，治胸膈气胀、胃寒气痛。

6b. 圆叶茴芹（拟）（变种） 图版148，4—5

var. rotundifolia Shan et Z. H. Pan, var. nov.

A var. *candolleana* differt planta tota dense villosa, foliis minoribus et rotundatis, marginibus cartilagineis et aequaliter crenulatis.

本变种与原变种的区别在于植物体各部分密被长柔毛；叶较小，圆形，边缘软骨质增厚，具整齐的细圆锯齿。

产永仁（模式产地），生于针阔叶混交林下。

云南（Yunnan）：永仁（Yongren），1976年8月3日，吴征镒（C. Y. Wu）4024（模式 *Typus!* KUN）。

7. 异叶茴芹（“图鉴”）

鹅脚板、空心草、苦爹菜、百路通（土名，云南种子植物名录引），六月寒、羊膻七、虎羊七（陕西，据秦岭植物志）

Pimpinella diversifolia (Wall. ex DC. (1830), descr.; C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Forb. et Hemsl. (1888); de Boiss. (1888); O. Ktze (1891); Diels (1900); Yabe (1902); Makino (1907); Hayata (1911), (1912); Matsumura (1912); Wolff in Engl. (1927); Shan (1940); Hiroe (1958); “图鉴” (1972)*; Nasir (1972); 海南植物志 (1974)*; Cannon in Hara et Williams (1979); 秦岭植物志 (1981); 江苏植物志 (1982)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986); 贵州植物志 (1989)*; 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Heracleum diversifolium Wall. (1828), nom. nud.; *Pimpinella sinica* Hance (1868); Maxim. (1873); *Platyrhaphis japonica* Miq. (1867).

7a. 异叶茴芹（原变种）

var. diversifolia

多年生草本，高50—90厘米。根圆柱形。茎单生，中部以上有2—3个分枝，幼枝被细柔毛。基生叶和茎下部叶常不分裂，叶片心状圆形或三角状卵形，长5—8厘米，宽4—6厘米，边缘具圆锯齿，顶端钝尖，基部圆形至心形；叶柄长7—10厘米，被柔毛；茎中部叶三裂至羽状分裂，裂片卵形至披针形，侧裂片微歪斜，长4—6厘米，宽2—4厘米。

米, 边缘具圆锯齿或不规则齿牙状粗齿; 茎上部叶羽状分裂, 裂片披针形; 叶柄短, 仅具叶鞘。复伞形花序顶生和侧生, 花序梗长 5—7 厘米, 密被柔毛; 总苞片 1—3, 线形; 伞辐 6—12, 长 1.5—2.5 厘米, 被柔毛; 小总苞片 2—4, 线形, 短于花柄; 花柄 8—15, 长 3—5 毫米, 被毛; 无萼齿; 花瓣白色, 宽倒卵形, 顶端微凹, 背面有疏硬毛; 花柱基圆锥形, 花柱短, 果时增长, 反曲。果实心状卵形, 幼时被点状小刺毛, 渐老变无毛, 果棱微凸, 棱槽内油管 2—3, 合生面油管 3—4。 花、果期 8—11 月。

产贡山、福贡、中甸、丽江、鹤庆、宾川、巍山、临沧、永善和彝良等地, 生于海拔 1 000—2 700 米的沟边、林中或阴湿草坡上; 除东北外, 几遍布全国各地。印度、尼泊尔、巴基斯坦、阿富汗、越南和日本亦有。

全草入药, 有活血散瘀、消肿止痛、祛风解毒之效; 果可提芳香油, 作香精原料。

7b. 走茎异叶茴芹 (变种)

匍枝异叶茴芹

var. *stolonifera* Hand. -Mazz. (1933); Murata (1973); Cannon (1979); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993)。

与原变种 (异叶茴芹 *P. diversifolia*) 不同在于具发达的匍匐茎, 长达 2 米; 基生叶常 3 裂; 果实较宽, 基部心形。

产德钦和临沧等地, 生于海拔 1 800—3 100 米的山谷林中; 四川西部有分布。尼泊尔、不丹也有。

8. 灰叶茴芹 (云南种子植物名录)

Pimpinella grisea Wolff in Fedde (1929); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993)。

多年生草本, 高达 80 厘米, 全体被细柔毛。茎圆柱形, 上部有少数较密集的二歧式分枝。基生叶未见; 茎中、下部叶三出分裂, 裂片卵形至披针形, 长约 1 厘米, 宽 3—5 毫米, 边缘有粗锯齿, 中裂片较侧裂片有较长的柄; 叶柄长 3—7 厘米; 茎上部叶较小, 无柄, 仅具叶鞘, 叶片近羽状分裂, 裂片披针形至近线形。复伞形花序多数, 排列于二歧式分枝的顶部成圆锥状, 每一分枝的基部, 有 1 枚苞片状的序托叶, 长 1—1.5 厘米; 花序梗短, 长 1.5—2 厘米; 无总苞片和小总苞片; 伞辐 5—6, 纤细, 长约 1 厘米; 花柄 5—10, 长不到 0.3 厘米; 无萼齿; 花瓣白色, 倒卵形或卵形, 顶端微凹, 有内折的小舌片, 基部楔形; 花柱基垫状, 花柱与花柱基近等长。果实卵球形, 小, 疏生微柔毛, 果棱不明显。 花、果期 6—9 月。

产德钦、澜沧江流域 (模式产地), 生于海拔 2 800—4 000 米的山坡林缘。

9. 巍山茴芹 (植物分类学报)

Pimpinella weishanensis Shan et Pu (1983); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993)。

P. engleriana Fedde (1929), non Wolff (1927), syn. nov. (Forrest 8800); *P. asianensis* Hiroe (1979); *P. feddei* W. C. Wu et C. Y. Wu (1984), (nom. nud.); *P. monoica* auct. non Dalz. et Gibs.; Shan (1940)。

多年生草本, 高 0.5—1 米, 具须根。茎自基部有 2—5 分枝, 被长硬毛。基生叶三

出分裂,裂片有短柄,宽卵形或卵状心形,长3.5—11厘米,宽2.5—7厘米,基部圆形,顶端钝尖或锐尖,边缘有细圆锯齿,两面均有长柔毛;叶柄长8—20厘米,有疏柔毛;茎中、下部叶近三出羽状分裂,裂片5,与基生叶同形,较大,长4—6厘米,宽2.5—5厘米,基部圆形或近心形,顶端锐尖,下面一对裂片有长1.5—2.5厘米的柄;茎上部叶渐小,裂片3,较狭长。复伞形花序顶生和侧生,花序梗长3—6厘米,被毛;总苞片缺或1—3,线形;伞辐9—15,长1—4厘米,被毛;小总苞片1—4,线形,短于花柄;花柄10—20,被毛;无萼齿;花瓣白色或紫红色,卵形,顶端微凹,有内折小舌片;花柱基短圆锥形,花柱短。果实心状卵形,密生小鳞片状毛,棱槽内油管3,合生面油管6;胚乳腹面平直。花、果期7—9月。

产贡山、福贡、德钦、维西、碧江、腾冲、镇康、大理、巍山和凤庆等地,生于海拔1800—4000米的高山草甸、沟边、林缘或灌丛中;四川西部和西藏东南部至南部也有分布。模式标本采自巍山。

10. 铎序茴芹 (云南种子植物名录) 图版149, 1—3

Pimpinella thysiflora Wolff in Fedde (1930); 云南种子植物名录 (1984).

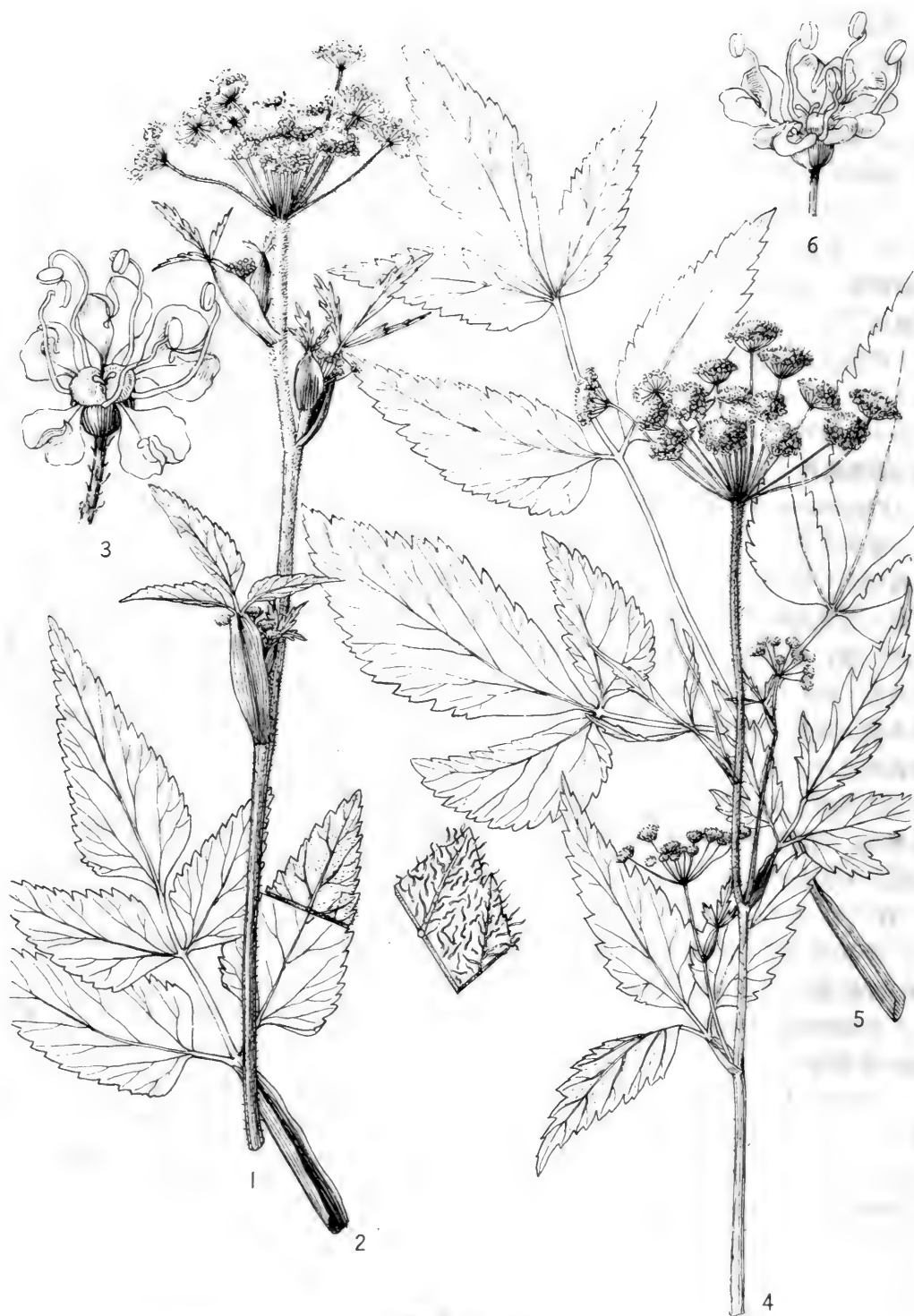
多年生草本,高60—100厘米,具须根。茎直立,有纵条棱,上部有4—6个分枝,密被倒生长硬毛。基生叶三出分裂,裂片卵形至卵状披针形,长2—4厘米,宽1.2—2.5厘米,基部近圆形或平截,顶端钝尖,边缘具细圆锯齿,两面均被长柔毛;叶柄长5—7厘米,被长柔毛,基部具狭长形膜质叶鞘;茎中、下部叶近三出羽状分裂,裂片与基生叶同形,较大,长4—6厘米,宽2.2—3厘米,顶端渐尖;茎上部叶渐小,仅具叶鞘,叶片3裂,较狭,基部楔形。复伞形花序顶生和侧生,有时在分枝顶端密聚,排列成聚伞状圆锥花序;花序梗长2—4厘米,密被毛;总苞片缺,稀1—2,线形,伞辐10—15,长1—2.5厘米,密被毛;小总苞片2—3,线形,短于花柄;花柄15—20,被毛,不等长;无萼齿;花瓣白色,倒卵形或宽倒卵形,顶端微凹,有内折小舌片;花柱基圆锥形,花柱短。果实心状卵形,密被小鳞片状毛,长约1.1毫米,宽约1.3毫米。花、果期8—10月。

产蒙自和文山等地,生于海拔2000—3200米的沟边林中。模式标本采自蒙自。

11. 德钦茴芹 (云南种子植物名录) 图版149, 4—6

Pimpinella kingdon-wardii Wolff in Fedde (1929); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本,高达1米。根褐色,有多数分叉。茎直立,上部有少数分枝,幼时被柔毛。茎下部叶轮廓宽三角状卵形,1—2回三出式羽状分裂,叶轴被毛,末回裂片卵形至卵状披针形,顶生裂片倒卵形,长5—6.5厘米,宽2—4厘米,边缘具不整齐锯齿,两面沿叶脉疏生短柔毛;叶柄长6—8厘米,疏生柔毛,基部具狭长形膜质叶鞘;茎中、上部叶具短柄至无柄,仅具叶鞘;叶片与基生叶同形,渐小,顶部叶简化成三小叶。复伞形花序顶生和侧生,花序梗长3—6厘米,被柔毛;总苞片无;伞辐25—30,密被柔毛,长2—3厘米,不等长;小总苞片2—3,线形,短于花柄;花柄约20,长2—5毫米,被毛;萼齿无;花瓣白色,倒卵形,顶端微凹,内折,基部短爪状;花柱基短圆锥形,花柱短。果实卵圆形,被粒状毛。花果期7—9月。



图版 149

1—3. 锥序茴芹 *Pimpinella thyrsiflora* Wolff, 1. 植株上部, 2. 基生叶, 3. 花; 4—6. 德钦茴芹 *P. kingdon-wardii* Wolff, 4. 植株上部, 5. 茎下部叶, 6. 花。(陈荣道绘)

产德钦（模式产地），生于海拔 2 900—3 300 米的沟边杂木林中。

溥发鼎根据 E 所藏模式 *Dokerla*. Ward. 1100*, 认为即系 *Pimp. thyrsoflora* Wolff 其模式为蒙自 A. Henry 10225 (K!). 两者如归并，由于本种出现于 p. 184, 而后者则出现于 p. 320, 故其合并后的种名应为 *Pimp. kingdon-wardii* Wolff.

12. 重波茴芹 图版 150, 1—4

Pimpinella bisinuata Wolff in Fedde (1930); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物。

多年生草本，高 40—80 厘米。根长圆锥形，有时分叉。茎圆柱形，纤细，上部有少数分枝，被短柔毛。基生叶和茎下部叶轮廓心形至宽卵形，三出分裂或近羽状三出分裂，裂片长卵形，长 1.5—2.5 厘米，宽 1—1.5 厘米，边缘具不整齐的锯齿，两面均有短硬毛，下面一对裂片基部歪斜，若为近羽状三出分裂，顶生裂片无柄；叶柄长 3—7 厘米；茎中、上部叶逐渐减化，细小，无柄，仅具叶鞘。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 5—12 厘米，密生柔毛；总苞片未见；伞辐 8—15，稍不等长，被柔毛；小总苞片 3—5，线形，与花柄近等长；花柄 10—20，不等长，被微柔毛；无萼齿；花瓣白色，倒卵形，基部楔形，顶端凹陷有内折的小舌片，背面有微柔毛；花柱基圆锥形，花柱略长于花柱基。果实卵球形，有毛，棱槽内油管 1—4，合生面油管 2—4；胚乳腹面平直。花果期 7—10 月。

产中甸、大理、剑川、楚雄、东川和景东等地，生于海拔 1 950—3 200 米的山坡草丛或林下；四川西部（木里、稻城至康定、茂汶）也有。模式标本采自东川。

13. 中甸茴芹（植物分类学报）图版 150, 5—7

Pimpinella chungdianensis C. Y. Wu ex Shan et Pu (1980); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993) (ut “*Zhongdianensis*”).

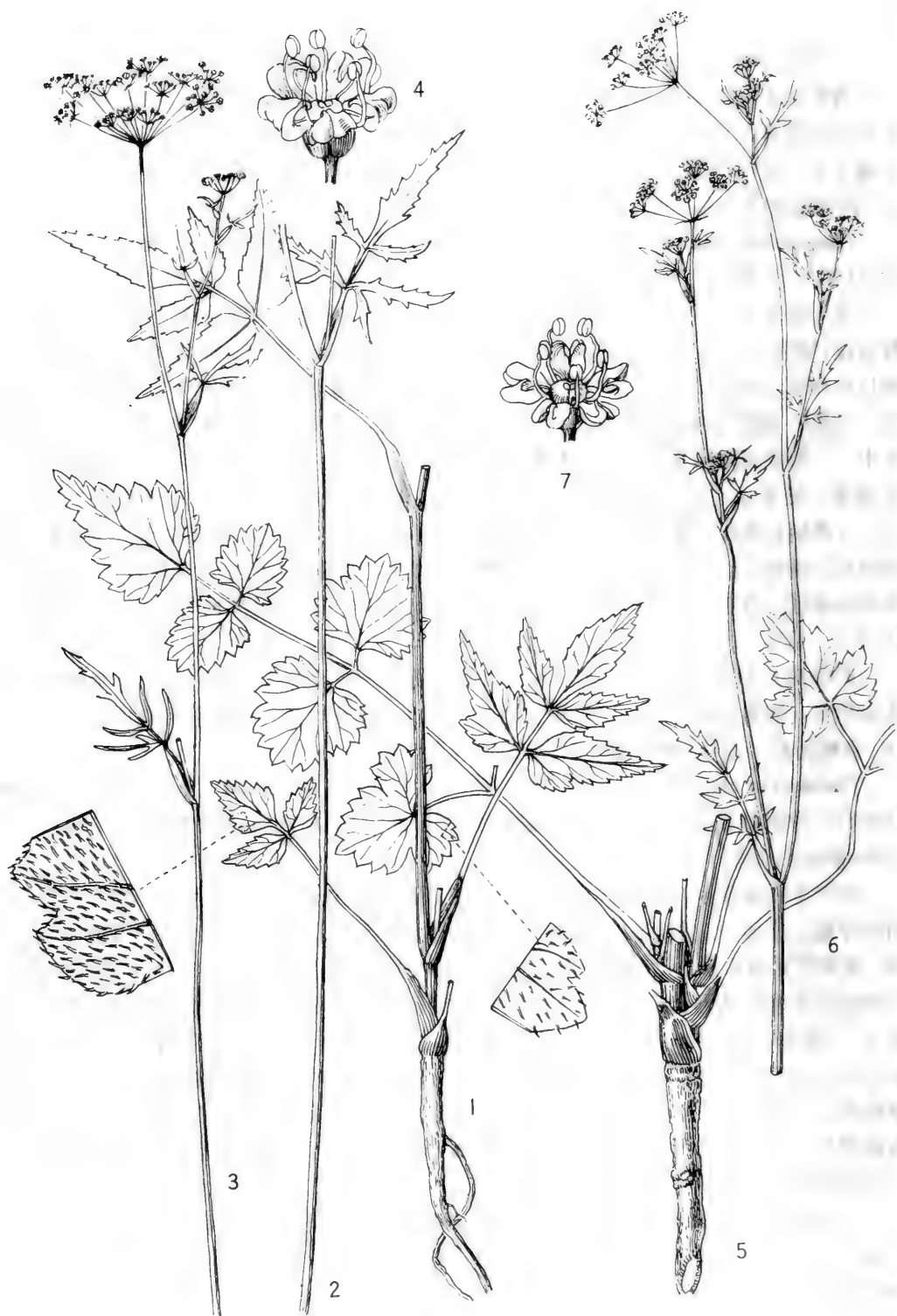
多年生纤细草本，高 30—50 厘米。根长圆锥形，少分叉。茎常单生。基生叶三出式羽状分裂，下面一对羽片有短柄或无柄，裂片心形至卵形，长 2—5 厘米，宽 1.2—3 厘米，基部平截或心形，有时阔楔形，顶端钝尖，边缘有粗锯齿；叶柄长 4—6 厘米；茎中、下部叶与基生叶同形；茎上部叶小，裂片常卵状披针形，仅具叶鞘。复伞形花序顶生，直径 3—4 厘米，花序梗长 7—10 厘米，被疏柔毛；总苞片 1，线形；伞辐 4—12，稍不等长，长 0.8—2.5 厘米，被毛；小总苞片 1—3，线形，略短于花柄；花柄 6—12，不等长，被微柔毛；无萼齿；花瓣白色，近圆形，基部宽楔形，顶端凹陷，有内折小舌片；花柱基圆锥形，花柱略长于花柱基。果实卵球形，未熟，长约 1 毫米，有毛，棱槽内油管 3，合生面油管 4；胚乳腹面平直。花果期 7—9 月。

产中甸（模式产地），生于海拔 2 450—3 500 米的林下、沟边草丛或石缝隙中；四川西部和西藏东部也有分布。模式标本采自中甸哈巴雪山。

14. 乌蒙茴芹（云南种子植物名录）图版 151, 1—3

Pimpinella urbaniana Fedde ex Wolff in Fedde (1930); 云南种子植物名录 (1984).

多年生草本，高约 50 厘米。根褐色，圆锥形。茎直立，自基部有多数分枝，幼时密被柔毛。基生叶轮廓卵状三角形，2 回羽状分裂，末回裂片长圆状披针形，长 1.5—3 厘



图版 150

1—4. 重波茴芹 *Pimpinella bisinuata* Wolff, 1—3. 植株, 4. 花; 5—7. 中甸茴芹
P. chungdianensis C. Y. Wu ex Shan et Pu, 5—6. 植株, 7. 花。(陈荣道绘)

米，基部楔形，顶端钝尖，边缘不裂或2—3裂，骨质增厚，具锯齿，叶轴及叶背面被毛；叶柄长约5厘米，被柔毛，基部具长圆形膜质叶鞘；茎生叶向上渐小，具短柄或仅具叶鞘，叶片不规则细裂，边缘具粗齿。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长5—10厘米，被柔毛；总苞片1—3，线形，长约1厘米，伞辐12—18，长1—3厘米，不等长，被毛；小总苞片2—3，线状披针形，与花柄近等长；花柄20—30；萼齿不显著；花瓣白色，倒心形，背面有疏长毛，顶端微凹，有内折小舌片；花柱基短圆锥形，花柱短，子房被短柔毛。果实未见。花期7月。

产东川（模式产地）、禄劝，生于海拔3500米山谷潮湿草地。

15. 直立茴芹 图版151, 4—6

Pimpinella smithii Wolff (1926) et in Engl. (1927); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

P. stricta Wolff (1926); 秦岭植物志 (1981).

多年生草本，高60—100厘米。根长圆锥形，长6—10厘米。茎直立，中上部有1—2个分枝，被微柔毛。基生叶和茎中、下部叶同形，叶片2回三出式羽状分裂，末回裂片卵形至卵状披针形，长2—6厘米，宽1—2厘米，基部楔形，顶端长尖，边缘具稍不整齐的锯齿，叶脉上疏生长硬毛；叶柄长5—15厘米；茎上部叶具短柄或仅有叶鞘，叶片2回三出分裂，裂片细小。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长4—8厘米，无毛；无总苞片；伞辐6—15，极不等长，长0.5—2.5厘米，粗糙；小总苞片2—4，线形；花柄10—15，不等长，粗糙；无萼齿；花瓣白色，阔卵形，顶端微凹，有内折小舌片；花柱基圆锥形，花柱短。果实卵球形，直径约2毫米，近于无毛，棱槽内油管2—4，合生面油管4—6；胚乳腹面平直。花、果期8—10月。

产德钦、维西和楚雄等地，生于海拔1700—2800（3600）米的草坡及沟边；青海、甘肃、河南、山西、陕西、内蒙古、湖北、四川西部（广布）和广西也有分布。

16. 木里茴芹（中国植物志）

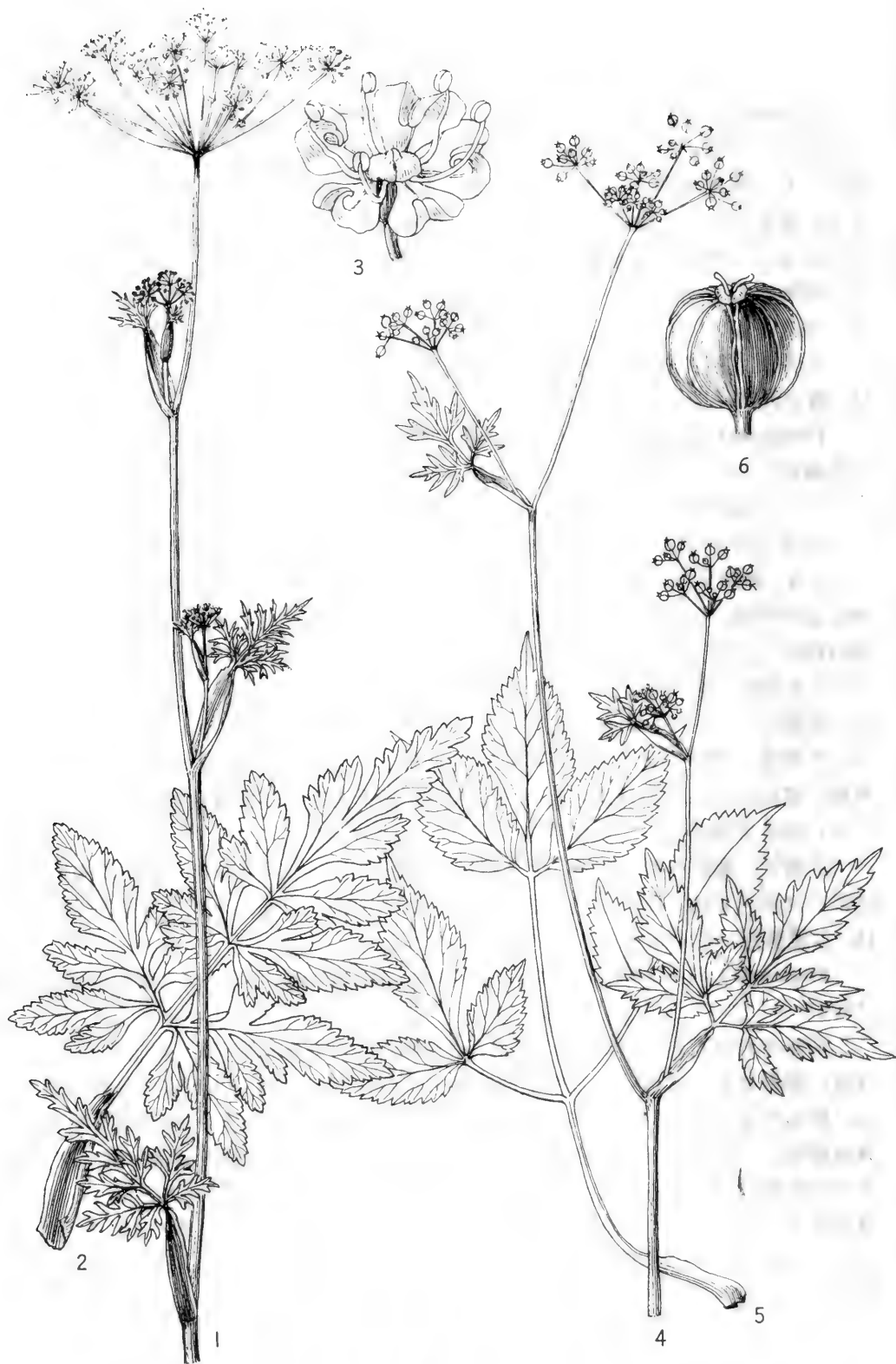
Pimpinella silvatica Hand. -Mazz. (1933); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

多年生纤细草本，高50—70厘米。根细圆柱状，少分叉。茎单生，自中部有2—3个分枝，被微柔毛。基生叶和茎中下部叶同形，叶片三出分裂或2回三出分裂，裂片有短柄，卵形至宽卵形，长2—3.5厘米，宽1.5—2.5厘米，不裂或2—3深裂，边缘具不整齐的粗锯齿，基部阔楔形或平截；叶柄长3—6厘米，纤细，叶鞘不显著；茎上部叶细小，裂片披针形。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长1—2厘米；伞辐3—5，长1—1.5厘米，被细柔毛；无总苞片和小总苞片；花柄4—6，稍不等长；萼齿不显著；花瓣小，白色，阔卵形，顶端微凹，有内折小舌片；花柱基垫状。果实未熟，卵球形，基部平截。花、果期8—10月。

产维西，生于海拔2500—3200米的山坡草丛中；四川（木里至金川）也有分布。

17. 下曲茴芹

Pimpinella refracta Wolff in Fedde (1929); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).



图版 151

1—3. 乌蒙茴芹 *Pimpinella urbaniana* Fedde ex Wolff, 1. 植株上部, 2. 基生叶, 花;
4—6. 直立茴芹 *P. smithii* Wolff, 4. 植株上部, 5. 茎中、下部叶, 6. 果实。(陈荣道绘)

纤细草本。茎圆柱形，自基部向上有多数分枝，下部分枝较短，上部分枝较长，幼时被微柔毛，旋即脱落。基生叶未见；茎中、下部叶2回羽状分裂，羽片4对，下部羽片有较长的柄，3裂，中裂片大，宽三角形，基部平截，顶端短，渐尖，其余羽片近无柄，不分裂，顶端裂片为稍偏斜的菱状披针形或长三角形，全部小叶边缘有缺刻状锯齿；叶柄短；茎上部叶逐渐简化，仅具叶鞘，裂片卵状披针形至近线形。复伞形花序多数，排列于分枝顶端；花序梗长约2厘米，纤细，微向下反曲；无总苞片和小总苞片；伞辐2—5，长1—1.5厘米，纤细，微反曲；花柄3—6，长不到0.5厘米；无萼齿；花瓣白色，倒卵形，顶端微凹，有内折的小舌片，基部楔形；花柱基近于垫状，花柱短。果实卵球形，直径约1毫米，被微柔毛或近于无毛，棱槽内油管3，合生面油管4；胚乳腹面平直。花、果期6—8月。

产德钦和维西，生于海拔1800—2000米的山地灌丛中；贵州西南部也有分布(?)。模式标本采自维西澜沧江边。

18. 深紫茴芹 (植物分类学报) 图版152, 1—3

Pimpinella atropurpurea C. Y. Wu ex Shan et Pu (1983); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*.

多年生草本，高30—50厘米，全体被淡黄色长柔毛。须根棕褐色。茎圆筒形，自基部有2—4分枝。基生叶及茎中、下部叶心形，不分裂，长2.5—5.5厘米，宽2—4.5厘米，顶端钝尖，叶缘具圆钝齿；叶柄长5—15厘米；茎上部叶渐小，仅具叶鞘，叶片3裂或近羽状分裂，裂片披针形。复伞形花序顶生或侧生，花序梗长2—5厘米，密被淡黄色长柔毛；总苞片1—3，线状披针形，全缘或上部边缘有1个小裂片；伞辐8—12，长1—3厘米，密被长柔毛；小总苞片4—5，线形，与小伞形花序近等长；花柄10—15，密被长柔毛；无萼齿；花瓣深紫色，卵形，顶端全缘，无内折小舌片，基部有爪；花柱基圆锥形，花柱与花柱基近等长。果实卵球形，无毛。花、果期7—9月。

产镇康雪山 (模式产地)，生于海拔2900—3500米的山坡草地。

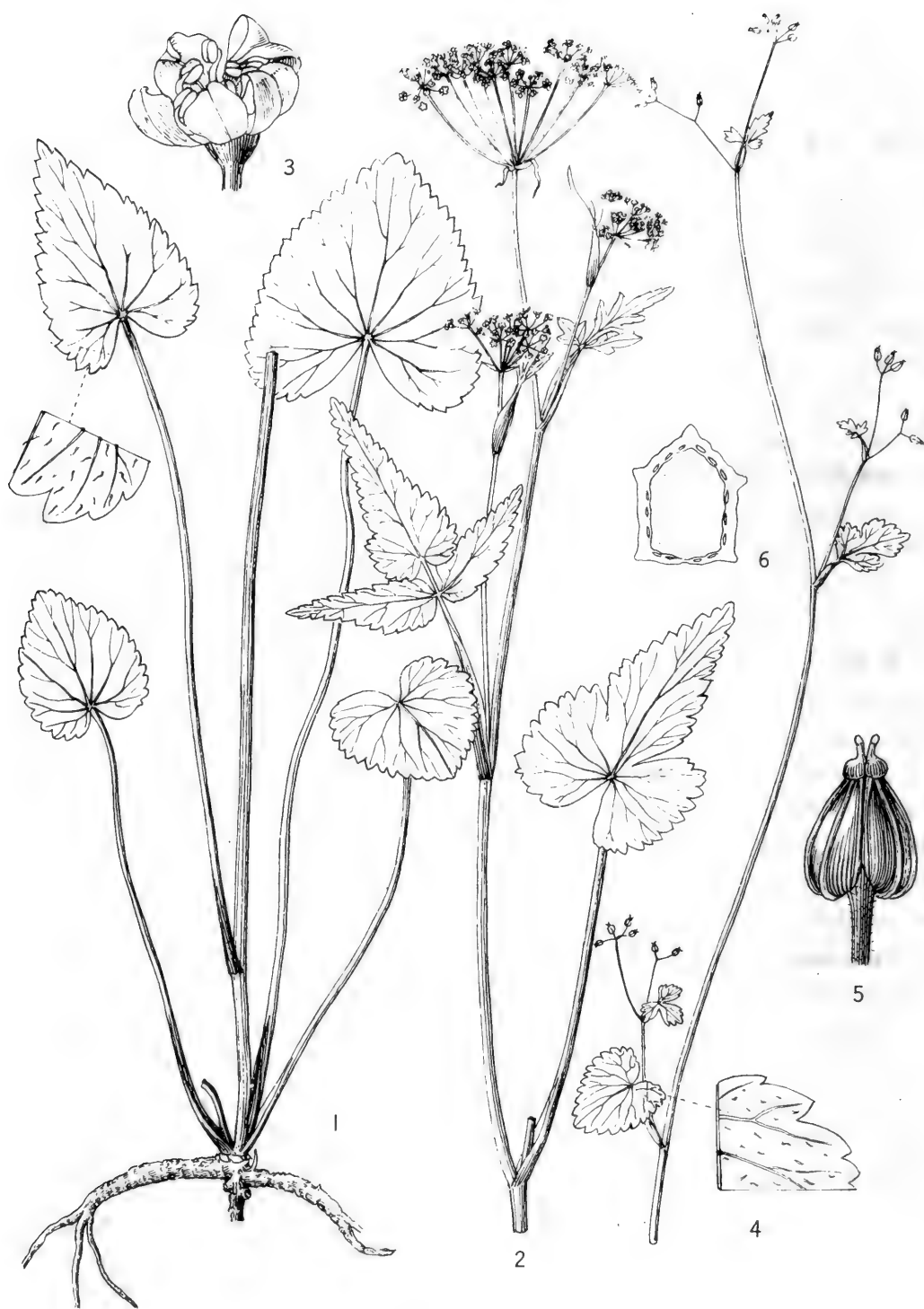
19. 少花茴芹 图版152, 4—6

Pimpinella rubescens (Franch.) Wolff ex Hand.-Mazz. (1933); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

Hydrocotyle rubescens Franch. (1894); *Centella rubescens* (Franch.) Domin in Engl. (1908); *Pimpinella flaccida* auct. non C. B. Clarke; Diels (1912), (Forrest 2534).

纤细草本，高10—40厘米。根细圆锥形，长5—10厘米。茎自基部向上有3—5个分枝，一侧密生柔毛。基生叶和茎中、下部叶心状圆形，直径1—2厘米，两面均有柔毛，边缘具细圆锯齿；叶柄长3—5厘米，具膜质叶鞘；茎上部叶仅具叶鞘，叶片较小，3裂，裂片近卵形，少为披针形。复伞形花序小，顶生和侧生；无总苞片和小总苞片；伞辐2，不等长，一侧被毛；花柄2—4，不等长，一侧被毛；无萼齿；花瓣淡红色，倒卵形或阔卵形，顶端微凹，有内折的小舌片，基部楔形；花柱基短圆锥形，花柱短。果实卵形，无毛，果棱线形，棱槽内油管3，合生面油管4；胚乳腹面平直。花、果期6—8月。

产丽江及洱源 (均模式产地)；生于海拔3000—3600米的沟谷、岩壁上；四川 (木里) 也有。



图版 152

1—3. 深紫茴芹 *Pimpinella atropurpurea* C. Y. Wu ex Shan et Pu, 1—2. 植株, 3. 花; 4—6. 少花茴芹 *P. rubescens* (Franch.) Wolff ex Hand-Mazz., 4. 植株上部, 5. 果实, 6. 分生果横剖面。(陈荣道绘)

20. 细软茴芹

Pimpinella flaccida C. B. Clarke (1889)*; Diels (1912); Wolff in Engl. (1927), pro part excl. Forrest 2534; 云南种子植物名录 (1984); excl. Forrest 2534; 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

Carum flaccidum (C. B. Clarke) Franch. (1894).

纤细草本，高40—100厘米，根细圆锥形，长4—8厘米。茎圆柱形，自近基部分枝，疏生微柔毛。基生叶三出分裂，裂片阔卵形至长卵形，长1—2厘米，宽0.8—2厘米，基部楔形或截形，边缘疏生圆锯齿，顶端短尖；叶柄长2.5—6厘米，疏生柔毛；茎中、下部叶与基生叶同形，有时羽状分裂，裂片2对，下面一对裂片有短柄；茎上部叶细小，仅具叶鞘，叶片3裂，裂片披针形。复伞形花序小，顶生和侧生，直径2—3厘米；无总苞片和小总苞片；伞辐3—6，长1—2厘米，被毛；花柄3—8，纤细，稍不等长，被毛；无萼齿；花瓣白色，卵形或倒卵形，基部楔形，顶端凹陷，有内折而细长的小舌片；花柱基圆锥形，花柱与花柱基近等长。果实卵球形，直径约2.5毫米，无毛，果柄长0.5—1厘米；棱槽内油管3，合生面油管4—6；胚乳腹面平直。花、果期7—9月。

产德钦、丽江和宾川等地，生于海拔2200—3800米的山谷草地或林下；四川（木里至康定）也有。分布于印度。

21. 东川茴芹（云南种子植物名录） 图版153，6—8

Pimpinella duclouxii de Boiss. (1909); Hiroe (1979); Wolff. in Engl. (1927); 云南种子植物名录 (1984).

多年生草本，高50—70厘米，全体无毛。根淡褐色，长圆锥形，有分叉。茎圆柱形，自基部有多数分枝。基生叶2—3回三出式羽状分裂，1回羽片和2回羽片具长1—2厘米的叶柄，末回裂片具短柄，卵形或卵状长圆形，长0.5—1厘米，宽0.4—0.7厘米，基部楔形，顶端钝尖，边缘不裂或3浅裂；叶柄长4—6厘米，基部具卵形膜质叶鞘；茎生叶与基生叶同形，向上逐渐简化，1—2回三出式羽状分裂，具短柄或仅具叶鞘。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长5—7厘米；无总苞片和小总苞片；伞辐5—7，长2—4厘米，不等长；花柄约10，长1—1.3厘米；无萼齿；花瓣淡黄绿色，向外反曲，倒卵状长圆形，顶端渐尖，内弯；花柱基短圆锥形，花柱短，子房无毛；幼果长圆状线形。花期7月。

产东川（模式产地），生于山坡草地、碎石缝中。

22. 沼生茴芹 图版153，1—5

Pimpinella helosciadia de Boiss. (1902); Diels (1905); Wolff in Engl. (1927); 中国植物志 (1985)*.

多年生草本，高40—100厘米，全体无毛。根圆锥形，少分叉。茎圆柱形，上部有1—2个分枝。基生叶和茎中、下部叶同形，叶片轮廓宽卵形，3—4回三出式羽状分裂，仅末回裂片无柄，宽卵形至长圆形，长1—2厘米，宽0.8—1.2厘米，基部楔形，下延，边缘羽状深裂，顶端钝尖，背面中脉下部及小叶轴上密生一系列扁圆形小棘突；叶柄长9—12厘米，茎上部叶简化，仅具叶鞘，叶片2回羽状分裂。复伞形花序顶生和侧生；花序梗长4—10厘米，粗糙；总苞片缺；伞辐7—15，长3—6厘米，不等长，稍粗糙；小总苞片4—6，短于花柄；花柄15—25，长1—4毫米，不等长；萼齿无；花瓣白色，阔倒

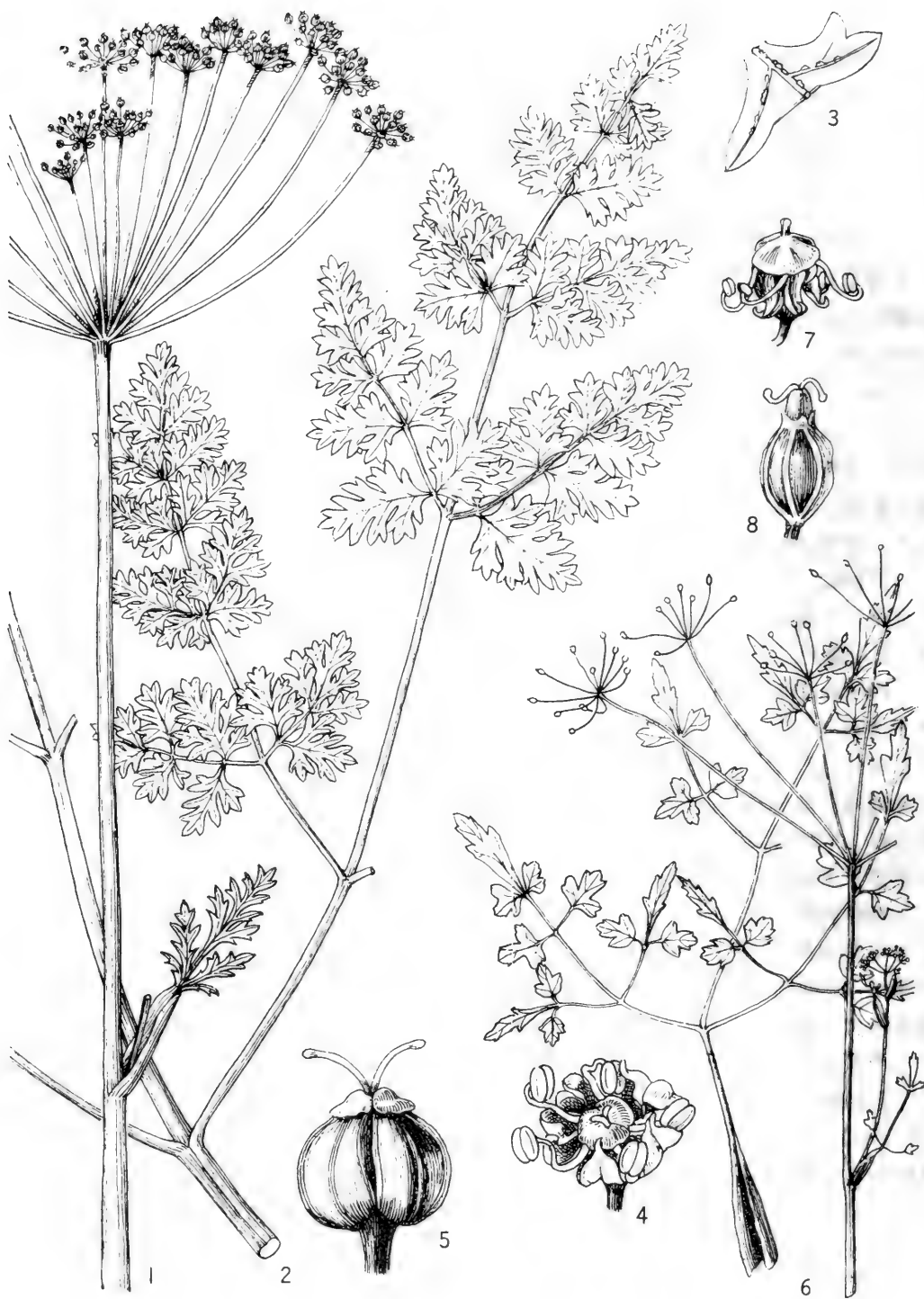


图 版 153

1—5. 沼生茴芹 *Pimpinella helosciadia* de Boiss., 1. 果序部分, 2. 基生叶部分, 3. 叶裂片背面部分放大 (示中脉下部密生一系列扁圆形小棘突), 4. 花, 5. 果实; 6—8. 东川茴芹 *P. duclouxii* de Boiss., 6. 基生叶及植株上部, 7. 花, 8. 果实。(陈荣道绘)

卵形，顶端微凹，有内折小舌片；子房无毛，花柱基短圆锥形，花柱短，果时伸出，反曲。果实卵形，长约2毫米，无毛，棱槽内油管2—3，合生面油管4。花、果期7—9月。

产丽江玉龙雪山，生于海拔3000米左右的山坡湿草丛中；四川和湖北也有分布。

采于丽江和四川稻城的标本，具长圆锥形的根，叶无毛，背面中脉下部及小叶轴密生一列小棘突，伞辐不等长等特征来看，与沼生茜芹 *P. helosciadia* de Boiss. 有一定区别。由于标本资料还欠丰富，暂定此名，待收集更多标本资料后再进一步研究。

此种《横断山区维管植物》上册未列，或已定为其他种。（吴征镒注）

23. 薷叶茴芹（横断山维管植物） 图版154，1—7

Pimpinella achilleifolia (DC.) C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Wolff in Engl. (1927); Cannon in Hara et al. (1979); 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

多年生草本，高达1.4米。根淡褐色，圆锥形，分叉。茎圆柱形，有纵条棱，中部以上有2—3个分枝。基生叶及茎中、下部叶阔卵形，长10—15厘米，3—5回三出式羽状分裂，1回羽片3—4对，末回裂片倒卵状长圆形，长4—10毫米，宽2—3毫米，基部楔形，下延，顶端短尖，中部以上3—5裂；叶柄长18—30厘米，基部具长圆形叶鞘，抱茎；茎上部叶逐渐简化，叶柄短或仅具叶鞘，叶片小，1—2回羽状分裂。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长5—10厘米；总苞片未见；伞辐12—14，长1.5—4厘米；小总苞片3—5，线状披针形，短于花柄；花柄10—20，长3—5毫米；萼齿不显著；花瓣白色，倒卵形，顶端钝尖，不内曲；花柱基短圆锥形，柱头短。果实卵圆形，基部心形，长约2.5毫米，无毛，棱槽内油管2—3，合生面油管4；胚乳腹面平直。花、果期8—10月。

产怒江流域自本山，生于海拔3500米的山坡竹林中。尼泊尔、锡金和印度东北部也有。

24. 尾尖茴芹

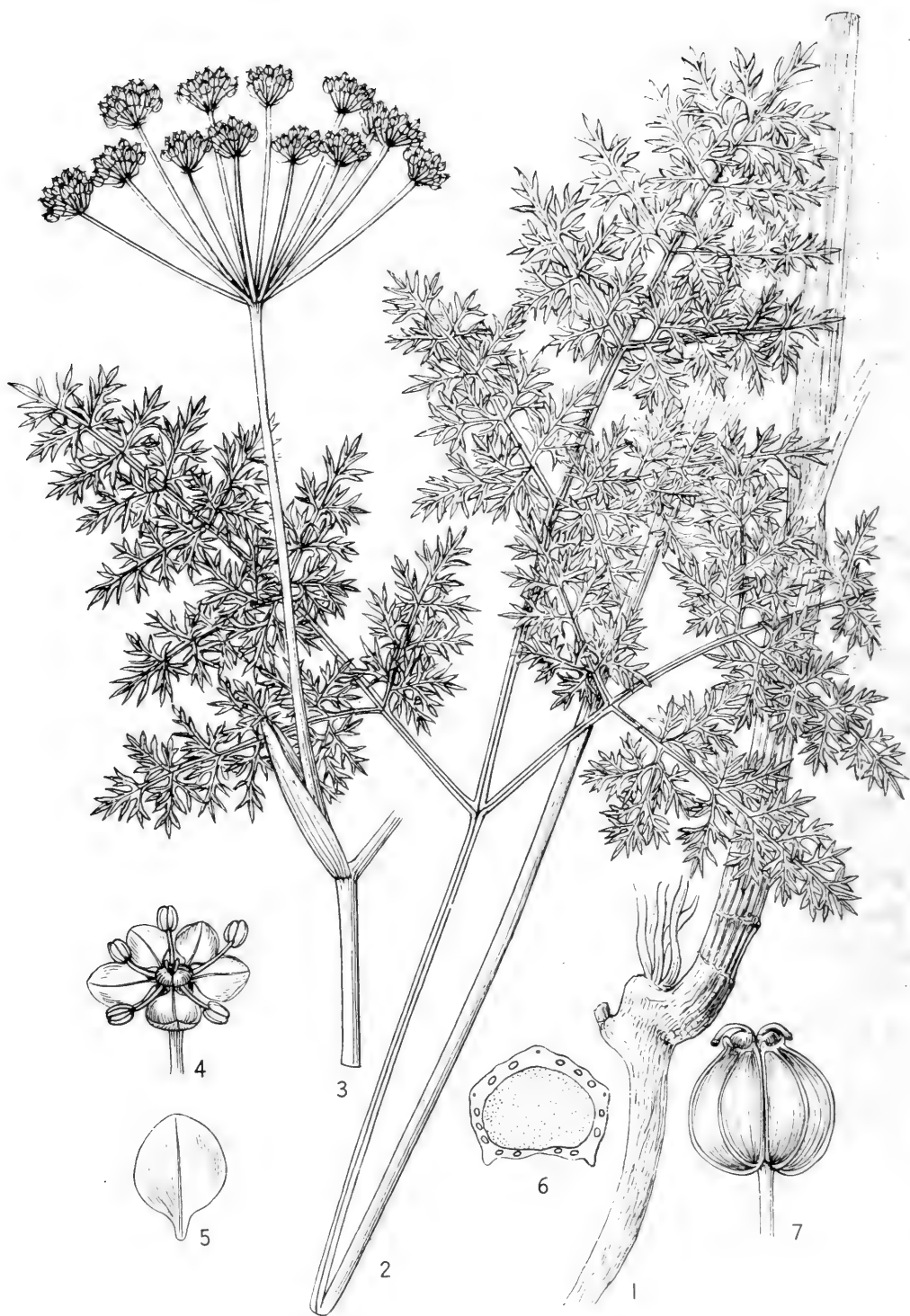
Pimpinella caudata (Franch.) Wolff. in Engl. (1927); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

Carum caudatum Franch. (1894); Diels (1912).

多年生草本，高30—60厘米，全体无毛。根长圆锥形，棕褐色。茎圆柱形，中、上部有1—2个分枝。基生叶及茎中、下部叶有柄，长6—12厘米，具狭长形叶鞘；叶片2回三出式分裂，末回裂片卵形，长1.5—3厘米，宽0.5—1.5厘米，边缘有粗锐锯齿，顶端渐尖；茎上部叶仅具叶鞘；叶片羽状分裂，裂片披针形。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长4—7厘米；总苞片缺或2，线形；伞辐10—15，长2—4厘米；小总苞片1—6，线形，与花柄近等长；花柄10—15，长5—8毫米；无萼齿；花瓣白色，卵形或阔卵形，顶端全缘，微内弯，基部楔形；花柱基短圆锥形，花柱短。果实卵球形，长约2毫米，基部心形，无毛。花、果期7—9月。

产兰坪、中甸、丽江和鹤庆等地，生于海拔3000—3600米的林中；四川、西藏东部（林芝）也有。模式标本采自鹤庆马耳山。

25. 景东茴芹



图版 154

1—7. 蓍叶茴芹 *Pimpinella achilleifolia* C. B. Clarke, 1. 基下部及根, 2. 茎之中、下部叶, 3. 果序, 4. 花, 5. 花瓣, 6. 分生果横剖面, 7. 果实。(史渭清绘)

Pimpinella liiana Hiroe (1958); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*.

多年生草本, 高 40—80 厘米。根长圆锥形。茎单生, 上部有 1—2 个分枝。基生叶 1—2 回三出分裂, 末回裂片卵形或近菱形, 长 2.5—7 厘米, 宽 1.5—5 厘米, 背面灰白绿色, 基部阔楔形, 顶端钝尖, 边缘在中部以上有缺刻状粗齿; 叶柄长 8—18 厘米; 茎中、下部叶与基生叶同形; 茎上部叶逐渐简化, 仅具叶鞘; 叶片近于 2 回羽状分裂, 裂片披针形, 长 1.5—3 厘米, 宽 0.5—1 厘米。复伞形花序顶生和侧生, 花序梗长 10—24 厘米, 近伞辐基部有微柔毛; 无总苞片; 伞辐 6—15, 长 2—5 厘米, 近花柄基部有微柔毛; 小总苞片 1—7, 大小不等, 与花柄近等长; 花柄 10—20; 萼齿明显, 披针形; 花瓣白色, 卵形或宽卵形, 顶端短尖, 不内凹, 基部楔形; 花柱基圆锥形, 花柱与花柱基近等长。果实长圆状卵形, 无毛, 果棱线形, 棱槽内油管 3, 合生面油管 4; 胚乳腹面平直。花、果期 7—10 月。

产景东和砚山, 生于海拔 1 200—2 400 米的山地草坡或林下。模式标本采自景东。

26. 锐叶茴芹

Pimpinella arguta Diels in Engl. (1900); de Boiss. (1909); Wolff in Engl. (1927); 秦岭植物志 (1981); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本, 高 60—100 厘米。根圆柱形。茎直立, 上部有 1—2 个分枝, 近于无毛。基生叶与茎中下部叶同形, 叶片 2 回三出分裂或近 2 回三出羽状分裂, 裂片卵形至长卵形, 长 4—6 厘米, 宽 2—3 厘米, 基部楔形至近圆形, 顶端尾状渐尖, 边缘有较粗锐锯齿, 背面沿叶脉被短硬毛; 叶柄长 5—10 厘米; 茎上部叶无柄, 仅具叶鞘; 叶片 3 裂, 裂片卵状披针形。复伞形花序顶生和侧生, 花序梗长 4—6 厘米, 被细柔毛; 总苞片无或 2—4, 线形; 伞辐 10—15, 近等长, 长 3—4 厘米, 被柔毛; 小总苞片 2—4, 线形, 短于花柄; 花柄 10—25; 萼齿三角状披针形; 花瓣白色, 卵形或倒卵形, 顶端凹陷, 有内折小舌片; 花柱基圆锥形, 花柱长于花柱基。果实卵形, 长约 4 毫米, 无毛, 棱槽内油管 3, 合生面油管 4; 胚乳腹面平直。花、果期 7—9 月。

产维西, 生于海拔 2 900 米的山地林中; 河南、陕西、甘肃、湖北、四川和贵州均有分布。

《横断山区维管植物》无云南记录。(吴征镒注)

27. 紫瓣茴芹 图版 155, 5—7

Pimpinella purpurea (Franch.) de Boiss. (1906); Diels (1912); Wolff in Engl. (1927); W. W. Smith (1930); Hand.-Mazz. (1933); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

Carum purpurea Franch. (1894); *Pimpinella markgrafiana* Fedde ex Wolff in Fedde (1929), fide Pu e typu (J. F. Rock 10434); *Chaerophyllopsis huai* auct. non de Boiss.; Hiroe (1958), (1979) (J. F. Rock 5026).

多年生草本, 高 30—100 厘米。根长圆锥形, 长达 25 厘米, 分叉。茎圆柱形, 中部以上有 1—2 个分枝, 无毛。基生叶轮廓三角形, 近于 2 回三出分裂, 末回裂片卵形, 长 1.5—4 厘米, 宽 1—2.2 厘米, 基部楔形至近圆形, 顶端短渐尖, 边缘有粗锯齿或不规则的重锯齿, 有时一侧 2 浅裂, 背面脉上有柔毛; 叶柄长 4—25 厘米, 有膨大的膜质叶鞘;



图版 155

1—4. 筠叶茴芹 *Pimpinella crispulifolia* de Boiss., 1—2. 植株, 3. 花, 4. 末回裂片
(示边缘不规则羽裂锐锯齿); 5—7. 紫瓣茴芹 *P. purpurea* (Franch.) de Boiss.,
5. 植株上部, 6. 基生叶, 7. 果实。(陈荣道绘)

茎中、下部叶与基生叶同形或2回羽裂；茎上部叶仅具叶鞘，叶片小，末回裂片披针形。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长4—13厘米，无毛；总苞片缺或1—2，线形；伞辐8—17，长2—4厘米，幼时被微柔毛；小总苞片2—3，线形，与小伞形花序近等长；花柄10—20；萼齿披针形；花瓣紫红色，长圆形或宽卵形，顶端短尖或微凹，无内折小舌片，基部圆，渐成爪；花柱基短圆锥形，花柱与花柱基近等长。果卵形，无毛，棱槽内油管3，合生面油管4；胚乳腹面微凹。花、果期7—10月。

产德钦、贡山、中甸、宁蒗、福贡、丽江、维西、洱源、兰坪和大理等地，生于海拔2500—3800米的高山草甸、灌丛或林下。模式标本采自大理苍山（*Pimpinella markgrafiana* Fedde ex Wolff 模式采自丽江）。

28. 结叶茴芹（云南种子植物名录） 图版155，1—4

Pimpinella crispulifolia de Boiss. (1909); Dunn (1911); Wolff in Engl. (1927); 云南种子植物名录 (1984)。

多年生草本，高25—30厘米，全体无毛。根长圆锥形，少分叉。茎直立，上部有1—2个分枝。基生叶2回羽状分裂，1回羽片无柄，末回裂片长圆形，长1—1.5厘米，宽6—8毫米，边缘不规则羽裂成锐锯齿，齿端具细长尖头；叶柄长4—10厘米，基部具长圆形膜质叶鞘，叶鞘长2.5—4.5厘米；茎生叶与基生叶同形，向上渐小，无柄或仅具叶鞘；叶裂片细小。复伞形花序顶生和腋生；花序梗长2—3厘米；总苞片4，线形，长6—8毫米；伞辐7—8，长1.5—2厘米，近等长；小总苞片约6，线形，与花柄近等长；花柄20—25，长约5毫米，近等长；萼齿细小，线状披针形；花瓣白色，倒卵形或长圆状倒卵形，顶端钝尖，稍内折；花柱基短圆锥形，花柱较长，微反曲，子房无毛。幼果长圆形。花期7月。

产弥勒老圭山（模式产地），生于山坡草地。

29. 细裂芹属 *Harrysmithia* Wolff

一年生纤细直立草本。基生叶2—3回羽状全裂，上部叶简化，有时为异型叶，叶质薄。无总苞片或偶有1片；少总苞片少数；花多为两性花，有少数不育花；萼齿不发育；花柱基扁圆锥形，花柱通常很长，叉开。果实卵状圆球形，成熟时稍扁压，合生面轻微收缩，果棱明显突起或呈狭翅状，翅等宽，边缘呈啮蚀状或为不整齐的钝状齿或全缘，棱槽较宽，果实表皮散生疣状毛或乳头状毛；每棱槽内有油管1，合生面油管2。分生果横剖面近五角形，胚乳腹面近于平直；心皮柄近顶端2裂。

本属2种，特产我国四川及云南的横断山区至云南高原。云南产1种，另1种间断分布于四川西北部（马尔康）和西藏南部（聂拉木）。

1. 云南细裂芹（中国植物志） 图版156，1—5

Harrysmithia dissecta Wolff ex Shan, 中国植物志 (1985)*；云南种子植物名录 (1984) ut “(Franch.) Wolff (1926)”；横断山区维管植物 (1993)。

Carum dissectum Franch. (1894); de Boiss. (1903), (1906), non est *C. dissectum* Baill. (1879); *C. franchetii* Hiroe (1979) (nom. nov. for *C. dissectum* Franch.).



图版 156.

1—5. 云南细裂芹 *Harrysmithia dissecta* Wolff ex Shan, 1. 茎基及根部, 2. 植株中上部, 3. 果实, 4. 分生果, 5. 分生果横剖面。(史渭清绘)

一年生草本，高约1米，纤细。根细长，多分枝，长10厘米左右，径3—4毫米。茎直立，圆柱形，空管状，径3—6毫米，自下部开始分枝，上部分枝细柔且较多。基生叶有柄，叶鞘狭长抱茎，边缘膜质，叶片轮廓为阔卵状三角形，3—4回羽状全裂，末回裂片线形，细柔质薄，先端钝，长1—4毫米，宽约1毫米，无毛；茎上部叶简化，裂片细小。复伞形花序顶和腋生，分枝极多，多呈二歧式分枝；总苞片1—2，线形，脱落，长约4毫米；伞辐5—7，稍不等长，长约1厘米，果时长1.5—2.5厘米；小总苞片4—6，极短，钻形，脱落，小伞形花序有花8—15；萼齿不发育；花瓣卵形至长圆形，先端小舌片狭长内折，白色。果实近球形，基部心形，长1—1.5毫米，宽0.6毫米，分生果两侧略扁压，5条棱均显著呈龙骨状突起，果皮有多数乳突状小毛或突起，分生果横剖面五角形，油管稍粗；每棱槽内油管1，合生面油管2；胚乳腹面平直。

产云南的横断山区至云南高原（鹤庆、昆明），生于海拔1900米左右的常绿或混交林下。模式标本采自鹤庆大坪子大龙潭。

本种模式标本 Delavay 3253 号首由 Franchet 于 1894 年订名为 *Carum dissectum* Franch.，Wolff 在 1928 年重新组合，将其置入细裂芹属，订名为 *Harrysmithia dissecta* (Franch.) Wolff，但仅签署在模式标本上。单人骅于 1985 年给予正式记载于《中国植物志》。现鉴于 Hiroe 曾于 1979 年根据 Baillon 在 1879 年已发表过一个名为 *C. dissectum* Baill. 的种，因而认为 *C. dissectum* Franch. 为不合法名，另起名为 *C. franchetii* Hiroe，但实际上此种应为 *Harrysmithia* 属植物，因此上述种名均作为异名处理，而在 *Harrysmithia dissecta* 名称中删去 (Franch.)。

30. 白苞芹属 *Nothosmyrnum* Miq.

多年生草本，无毛或被毛；具主根及须状支根。茎直立，近叉式分枝。叶片轮廓卵形，2—3回羽状分裂，末回裂片卵形、长圆状卵形或披针状长圆形，边缘具不规则的锯齿；具长柄，基部具鞘。复伞形花序顶生和腋生；总苞片数片，披针形或卵形，先端长尖，边缘薄膜质；小总苞片数枚，圆卵形，边缘膜质；花白色；萼齿不显；花瓣倒卵形，有1脉，先端渐尖；花柱基短圆锥形，花柱细长，开展。果实双球状卵形，光滑，侧面扁平，合生面收缩，背棱和中棱线形，侧棱通常不明显，油管多数，心皮柄2裂。

2种及2变种，产东亚。我国均产之。云南有1种及1变种。

1. 白苞芹（中国植物志）

藁本（拉汉种子植物名录）、紫茎芹（中国高等植物图鉴）、石防风（湖南）

Nothosmyrnum japonicum Miq. (1867); Franch. (1884); Forb. et Hemsl. (1888); de Boiss. (1906), (1915); Metcalf (1934); Shan (1937); Hiroe (1958); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

Macrochlaena glaucocarpa Hand.-Mazz. (1933).

1a. 白苞芹（原变种）

var. *japonicum*

多年生草本，高50—120厘米；茎直立，分枝。叶卵状长圆形，长10—20厘米，宽

8—15 厘米, 2 回羽状分裂, 1 回裂片具长 2—5 厘米的柄, 2 回裂片有柄或无柄, 卵形至卵状长圆形, 长 2—8 厘米, 宽 2—4 厘米, 先端锐尖, 边缘具重锯齿, 背面被疏柔毛; 叶柄基部具鞘; 茎上部叶逐渐变小, 羽状分裂。复伞形花序顶生或腋生, 花序梗长 5—17 厘米; 总苞片披针形或卵形, 3—4 枚, 长约 15 毫米, 宽 7 毫米, 先端长尖, 反折, 边缘膜质, 具多脉; 小总苞片 4—5, 广卵形或披针形, 长 7 毫米, 宽 5 毫米, 先端锐尖, 淡黄色, 伞辐 7—15, 弧形展开, 长 1.5—8 厘米; 花梗长 5—10 毫米, 花白色。果实球状卵形, 长 2—3 毫米, 宽 1—2 毫米, 顶端渐狭, 基部略呈心形, 果棱线形; 油管多数; 分生果侧面扁平, 横剖面圆形, 略带五边形, 胚乳腹面凹陷。花、果期 9—10 月。

产日本。中国不产。

1b. 川白苞芹 (变种) (中国植物志)

var. *sutchuensis* de Boiss. (1909); Shan (1937); 中国植物志 (1985)。

本变种和与原变种主要区别在于叶裂片为披针形或披针状椭圆形, 边缘具不规则的深裂齿。

产镇雄, 生于海拔 2 000 米的林下草丛中; 分布于甘肃、陕西、湖北、广东、广西、江西及四川等省区。

根药用。

31. 鸭儿芹属 *Cryptotaenia* DC. nom. conserv.

草本。茎直立, 圆柱形, 有分枝。叶柄下部有膜质鞘; 叶片膜质, 三出式分裂, 小叶片倒卵状披针形、菱状卵形或近心形, 边缘有重锯齿, 缺刻或不规则的浅裂。花序为复伞形花序或呈圆锥状, 总苞片和小总苞片存在或无, 伞辐少数, 不等长; 萼齿细小或不明显; 花瓣白色, 倒卵形, 顶端内折; 花丝短于花瓣, 花药卵圆形; 花柱基圆锥形, 花柱短, 直立或向外叉开。分生果长圆形, 主棱 5 条, 圆钝, 光滑, 横剖面近圆形, 胚乳腹面平直, 棱槽内油管 1—3, 合生面 4。

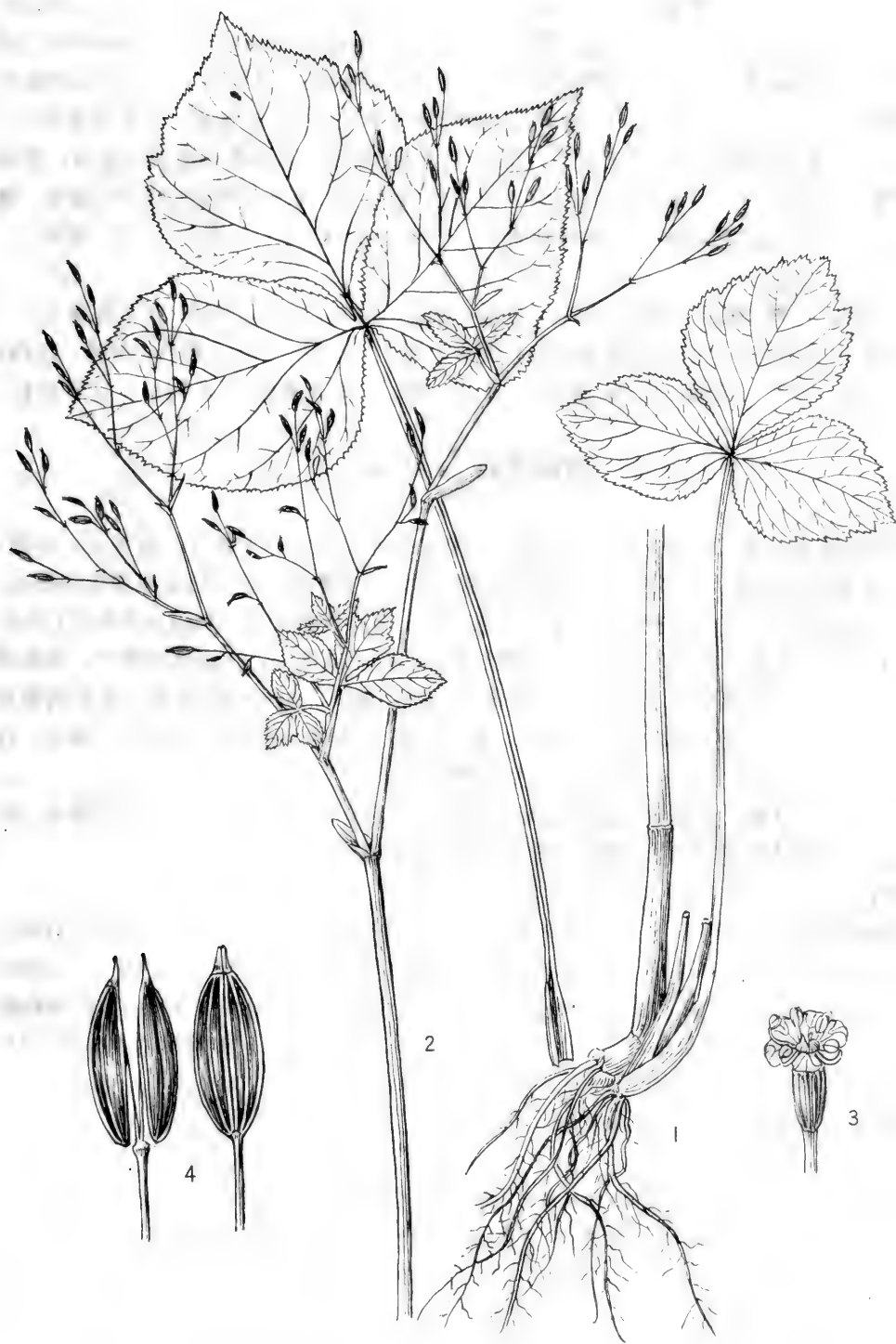
约 5—6 种, 分布于地中海区欧洲及西北非洲至北高加索 (有 1 种), 北美洲约 3 种, 东亚有 1 种。我国有 1 种及 1 变种, 主产华东、中南及西南各省。云南有 1 种。

1. 鸭儿芹 (植物学大辞典) 图版 157, 1—4

Cryptotaenia japonica Hassk. (1856); Maxim. (1887); Yabe (1902); de Boiss. (1903); 秦岭植物志 (1981)*; 江苏植物志 (1982)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 贵州植物志 (1989)*; 横断山区维管植物 (1993)。

Cryptotaenia canadensis auct. non DC.; Franch. (1886); Forb. et Hemsl. (1888); Diels (1901); Dunn et Tutchet (1912); *Cryptotaenia canadensis* (L.) DC. var. *japonica* (Hassk.) Makino (1908); Wolff (1927); *Cryptotaenia canadensis* (L.) DC. subsp. *japonica* (Hassk.) Hand.-Mazz. (1933)。

多年生草本, 高 20—100 厘米。主根短, 侧根多数, 细。茎直立, 光滑, 表面有时略带淡紫色。基生叶和茎上部的叶有柄, 柄长 5—20 厘米, 叶鞘边缘膜质; 叶片轮廓呈三角形至广卵形, 长 2—14 厘米, 宽 3—17 厘米, 通常为 3 小叶; 中间小叶呈菱状倒卵



图版 157

1—4. 鸭儿芹 *Cryptotaenia japonica* Hassk., 1. 部分植株, 2. 果序, 3. 花, 4. 果实。(史渭清绘)

形或心形，顶端短尖，基部楔形；两侧小叶斜倒卵形至长卵形，所有的小叶片边缘有不规则的尖锐重锯齿，叶脉两面隆起；最上部的茎生叶近无柄，小叶片呈卵状披针形至窄披针形，边缘有锯齿。复伞形花序呈圆锥状，花序梗不等长，总苞片1枚，呈线形或钻形；伞辐2—3，不等长，长5—35毫米；小总苞片1—3，长2—3毫米，小伞形花序2—4，花柄不等长；萼齿细小，呈三角形；花瓣白色，倒卵形，顶端有内折的小舌片；花丝短于花瓣，花药卵圆形；花柱基圆锥形，花柱短；分生果线状长圆形，长4—6毫米，宽2—2.5毫米，合生面略收缩，每棱槽有油管1—3，合生面4。花期4—5月，果期6—10月。

产盐津、大关、昭通、镇雄、禄劝、金平、屏边、马关、文山、西畴，生于海拔650—2300米的山坡灌丛、草丛、溪旁及河边；分布于河北、安徽、江苏、浙江、福建、江西、广东、广西、湖北、湖南、山西、陕西、甘肃、四川、贵州等省区。朝鲜、日本也有。

32. 葛缕子属 *Carum* L.

多年生草本，稀二年生，高达80厘米。肉质根近圆柱形，支根少。茎直立，分枝。叶片2—4回羽状分裂，末回裂片线形或线状披针形；叶柄具鞘。复伞形花序顶生和侧生；无总苞及小总苞或有1—数枚，线形至卵状披针形，全缘或具细齿；伞辐多不等长；小伞形花序有花4—多数，花白色、淡红色或紫红色；萼齿无或偶有；花瓣阔倒卵形，基部楔形，顶端凹陷，具内折小舌片；花柱基圆锥形，花柱细长，果时向下弯曲。果实两侧扁压，长卵形或卵形，分生果主棱5，线形，横剖面近五角形；每棱槽内油管1，稀3，合生面油管2—4；胚乳腹面较平直；心皮柄2裂达基部。

约(25—)30种，分布于北半球温带至亚热带。我国有4种2变型，广布于东北、华北、西北、西藏东南部及四川西部。云南西北部至中部有1种1变型。

1. 葛缕子

Carum carvi L. (1753); de Boiss. (1902), (1906); Wolff in Engl. (1927); Hand.-Mazz. (1933); Shan (1940); Hiroe (1958); “图鉴” (1972)*; Nasir (1972); Cannon in Hara et Williams (1979); 秦岭植物志 (1981); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986)*; 贵州植物志 (1989); 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

1a. 葛缕子 (原变型) 图版158, 1—4

f. *carvi*

二年生至多年生光滑草本，高30—80厘米。根表皮棕褐色，长5—20厘米，径0.5—1厘米。茎具纵细条纹，单生，稀丛生，上部呈叉状分枝。叶片轮廓长圆状披针形，长5—10厘米，宽2—3.5厘米，2—3回羽状分裂，第1回羽片5—7对，末回裂片线形至披针形，长2—5毫米，宽约1毫米；基生叶和茎下部叶柄较长，茎上部叶与基生叶相似，渐变小，叶柄短或无。复伞形花序多分枝；花序梗长4—8厘米；无总苞片和小总苞片或有1—3，线形；伞辐4—10，极不等长，长1—5厘米，较细柔，果时稍增粗；小伞形花序



图版 158

1—5. 葛缕子 *Carum carvi* L. f. *carvi*, 1. 植株, 2. 花, 3. 花瓣, 4. 果实, 5. 分生果横剖面。

(史渭清绘)

有花 5—15 朵，花柄不等长；萼齿不显；花瓣白色或粉红色，长约 1.2 毫米，宽 1 毫米；花柱长于花柱基。果实褐色，光滑，长卵形，长 3—5 毫米，宽约 2 毫米，果棱线形，明显，每棱槽内油管 1，合生面油管 2。花、果期 5—8 月。

产中甸、昆明，生于海拔 1 800—3 900 米的山坡草丛中；分布于东北、华北、西北、西藏及四川南部。欧洲、亚洲、北美和北非亦有分布，为典型的北温带分布的植物之一。云南为其分布南缘。

果实可提取挥发油，作天然香料。许多家庭栽培作为香料和饲料。

1b. 细葛缕子 (变型)

f. *gracile* (Lindl.) Wolff in Engl. (1927); 中国植物志 (1985).

Carum gracile Lindl. in Royle (1839); *C. carvi* L. var. *gracile* (Lindl.) Wolff f. *rubriflora* Wolff (1926); 云南种子植物名录 (1984).

本变型与原变型的主要区别在于：本变型植株矮小，很少超过 30 厘米高。叶细小，基生叶长 2—5 厘米，宽约 1.5 厘米，多为 2 回羽状分裂；第 1 回羽片 3—5 对。伞辐数及小伞形花序花的朵数均比原变型少。

产中甸，生于海拔 1 800—3 590 米的高山草甸及山坡上；山西、甘肃、新疆、青海、西藏及四川西部有分布。

33. 小芹属 *Sinocarum* Wolff (1927).

nom. nud.; ex Shan et Pu (1985), descr.

多年生草本；植株矮小，很少超过 30 厘米。根胡萝卜状，少数为块状。茎直立，单生或丛生，不分枝或仅在中部以上有 1—2 个细小分枝。叶片通常为 1—3 回羽状分裂或三出式羽状分裂，末回裂片线形，披针形至卵形；基生叶及茎下部叶的叶柄细长，茎上部叶柄通常短缩至无柄，叶柄基部均为膨大的膜质叶鞘。复伞形花序，无总苞片或有 1—4 枚线形总苞片；伞辐 6—12，近等长；多数无小总苞片，少数有 1—6 枚，线形；小伞形花序通常有花 8—20，萼齿细小；花瓣白色，有时带紫色，大小略不等，卵形，倒卵形至近圆形，基部有爪，顶端钝圆或具短尖，少数 2—4 (—5) 裂，无内折的小舌片；花柱短，直立或叉开；花柱基花时为垫状或盘状，果时隆起呈短圆锥形。果卵形至长卵形，果棱 5，丝状突起，分生果横剖面近圆形，胚腹面平直，少数微凹，棱槽内油管 1—3 条，合生面 2—6 条。

本属约有 (8—) 10 (包括 *Dactylaes* (Franch. M. A. Farille) 种及 2 变种，主要分布于我国四川、西藏、云南横断山。尼泊尔、不丹、锡金等喜马拉雅地区也有分布。云南产 7 种及 2 变种。

关于 *Dactylaea* Fedde ex H. Wolff (1936), non. nud. = (Franch.) M. A. Farille (1985) 的成立与否？目前尚有两种意见，Airy-Shaw (1973), Mabberley (1989, 1991) 均承认该属。

分种检索表

- 1 (12) 叶片1—3回羽状分裂或三出式羽状分裂, 果实棱槽内油管单生。
 2 (11) 全株光滑无毛, 叶片为2—3回三出式羽状分裂。
 3 (10) 茎单生, 叶的末回裂片一般不线形伸长。
 4 (5) 植株体泛白色, 叶两型或同型 1. 钝瓣小芹 *S. cruciatum*
 5 (4) 植株体不泛白色, 叶同型。
 6 (7) 花瓣顶端3裂至中部以下 2. 裂瓣小芹 *S. schizopetalum*
 7 (6) 花瓣顶端不裂或很少2—3浅裂。
 8 (9) 植株极矮小, 高仅2—5厘米, 伞辐2—3 3. 少辐小芹 *S. pauciradiatum*
 9 (8) 植株高5—25厘米, 伞辐5—10 4. 紫茎小芹 *S. coloratum*
 10 (3) 茎2—6个丛生, 叶的末回裂片全部线形伸长 5. 阔鞘小芹 *S. vaginatum*
 11 (2) 叶柄、叶轴及叶背密被白色柔毛, 叶片为1—2回羽状分裂 6. 蕨叶小芹 *S. filicinum*
 12 (1) 叶片为3—4回三出式羽状分裂, 果实棱槽内油管3 7. 长柄小芹 *S. dolichopodium*

1. 钝瓣小芹

Sinocarum cruciatum (Franch.) Wolff in Engl. (1927); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

Carum cruciatum Franch. (1894); Diels (1912); *Ligusticum cruciatum* (Franch.) Hiroe (1958); (1979), p. p. quoad typum tantum.

1a. 钝瓣小芹 (原变种) 图版 159, 1—2

var. *cruciatum*

多年生草本, 高20—30厘米, 植株体泛白色。茎直立, 单生, 几乎不分枝。叶片轮廓卵形至阔卵形, 长、宽均为2—5厘米, 基生叶及近基部茎生叶为3—4回三出式羽状分裂, 末回裂片倒卵形至倒披针形, 顶端2—3浅裂, 长2.5—5毫米, 宽1—2毫米, 茎上部叶2—3回羽状分裂, 末回裂片线形伸长, 长5—20毫米, 极少至30毫米, 宽0.5—1毫米; 基生叶及茎下部叶的叶柄长为叶片的1—2.5倍。复伞形花序, 无总苞片, 伞辐4—8, 很少仅为3, 长1.5—2厘米; 小总苞片无或偶有2—3枚, 细小, 膜质; 小伞形花序有花10—15, 花柄不等长; 萼齿细小, 卵状三角形; 花瓣白色或带红色, 倒卵形至长倒卵形, 花序外缘花瓣较大, 具1条中脉或2—3条平行脉, 其余花瓣仅具1条中脉, 基部有短爪, 顶端钝圆, 不内折, 边缘波状。果长卵形, 主棱突起; 心皮柄2裂。花、果期6—10月。

产德钦、洱源、大理、宾川等地, 生于海拔2800—3200米的山顶石灰岩或草地上; 四川西南部及西藏东南部 (察隅) 亦有分布。模式标本采自宾川鸡足山。

1b. 尖瓣小芹 (变种) 图版 159, 3

var. *linearilobum* (Franch.) Shan et Pu (1985); 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993).

Carum cruciatum Franch. var. *linearilobum* Franch. (1894); *Sinocarum caespitosum* Wolff (1929); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993); *Carum forrestii*



图版 159

1—2. 钝瓣小芹 *Sinocarum cruciatum* (Franch.) Wolff var. *cruciatum*, 1. 植株, 2. 花; 3. 尖瓣小芹 *S. cruciatum* (Franch.) Wolff var. *linearilobum* (Franch.) Shan et Pu, 植株; 4—7. 阔鞘小芹 *S. vaginatum* Wolff, 4. 植株, 5. 花, 6. 果实, 7. 分生果横剖面。(史渭清绘)

Hiroe (1979).

与原变种的主要区别在于：植株高仅 10—20 厘米，基生叶与茎生叶同型，均为 1—2 回羽状分裂，末回裂片全部线形伸长，长达 20—40 毫米，宽约 1 毫米，或有少数基生叶的末回裂片为线状披针形，长约 10 毫米，宽 1—2 毫米；茎生叶的叶鞘较发达，卵形，膜质，有清晰纵纹。花瓣小，近相等，卵形至阔卵形，顶端有短尖，有时稍内折。

产鹤庆及腾冲附近，生于海拔 2 700—3 800 米的山顶及沟谷水边草地；四川西南部（乡城、理塘）也有。模式标本采自鹤庆马耳山。

Wolff (1929) 把 Forrest 8986 号标本定为 *S. caespitosum* Wolff，但将该标本与 *S. cruciatum* (Franch.) Wolff var. *linearilobum* (Franch.) Shan et Pu 的模式标本 Delavay 3879 (Franchet 引为 3899) 的照片相比较，并从它们的文献描述看，二者非常相似，如叶均为 1—2 回羽状分裂，第 1 回羽片为稀疏的几对，末回裂片线形伸长达 2—4 厘米，此外叶鞘、伞辐数、花瓣等也很相像。而 *S. caespitosum* 的植株“浓密丛生”实际为许多植株簇生在一起，但未见成熟花序及果实，因此，暂将 *S. caespitosum* Wolff 归入 *S. cruciatum* (Franch.) Wolff var. *linearilobum* (Franch.) Shan et Pu 中。

2. 裂瓣小芹

Sinocarum schizopetalum (Franch.) Wolff in Engl. (1927); 中国植物志 (1985)*.

Carum schizopetalum Franch. (1894); Diels (1912); *Dactylaea schizopetala* Franch. (1894); 云南种子植物名录 (1984); *D. schizopetala* (Franch.) M. A. Farille (1985).

2a. 裂瓣小芹 (原变种) 图版 160, 8—10

裂瓣芹 (云南种子植物名录)

var. *schizopetalum*

矮小草本，高 7—20 厘米，全株无毛。根胡萝卜状，少数近球形。茎单生，上部有时有 1—2 个细小分枝。叶片轮廓三角状卵形，长宽均为 1.5—2.5 厘米，1—2 回三出式分裂，很少为单叶，3 深裂，末回裂片倒卵形至长倒卵形，边缘浅裂至深裂，长 3—10 毫米，宽 2—8 毫米；基生叶及茎下部叶的叶柄长为叶片长度的 3—4 倍；叶鞘绿白色，膜质，有清晰的纵脉。复伞形花序，通常无总苞片，极少有 1 枚，线形，与伞辐近等长，伞辐 5—8，长 1—2 厘米；小总苞片 1—2，线形，比花柄略短，有时缺；小伞形花序有花 5—12 朵，萼齿不明显；花瓣白色或深紫色，阔卵形，顶端 3 深裂至中部以下，裂片披针形。果卵球形，顶端略收缩，果棱丝状或突起成狭翅状。花期 6—8 月，果期 8—10 月。

产丽江、鹤庆、大理等地，生于海拔 2 500—4 200 米的山坡草地或岩石上。模式标本采自大理苍山。

2b. 碧江小芹 (变种)

var. *bijiangense* (S. L. Liu) X. T. Liu, st. nov.

Sinocarum bijiangense S. L. Liou in Act. Phytotax. Sin. 28 (2): 149. (1990); syn. nov.

与原变种之区别在于，本变种植物的根为球状，花瓣先端 3 深裂，裂片线状披针形，顶端长渐尖，较原变种之花瓣细而深。

产碧江，生于海拔4200米的山坡草地。模式标本采自碧江。

Shan et Pu (1988); Pu《横断山区维管植物》(1993)曾将本变种的模式标本(武素功 8738)定名为 *Sinocarum wolffianum* (Fedde ex Wolff) Shan et Pu (= *Dactylaea wolffiana* Fedde ex Wolff), 但从 M. A. Farille (1985) 发表的 *D. wolffiana* 的图来看, 该种植物花瓣先端呈指状分裂, 裂片4—5, 细长线形, 与本变种明显不同; 从叶片和花瓣的形状看, 本变种与 *S. schizopetalum* 关系更近。

3. 少辐小芹 (植物分类学报) 图版 160, 4—7

Sinocarum pauciradiatum Shan et Pu (1980); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993)。

草本, 极矮小, 高仅2—6厘米, 有时近匍伏状, 全株无毛。根圆锥形, 长0.5—1.5厘米, 粗0.3—0.5厘米。茎细弱, 单生, 不分枝, 基部有残存的叶鞘。叶片极小, 轮廓为宽卵形, 长、宽均为0.5—1厘米, 1—2回三出式分裂, 末回裂片披针形至阔卵形, 顶端有时2—3裂, 长2—3毫米, 宽1—2毫米; 基生叶的叶柄纤细, 叶鞘不发达, 茎生叶柄短至无柄, 具膨大的膜质叶鞘。复伞形花序, 总苞片1, 线形, 长约3毫米, 中部以下有宽膜质边缘, 伞辐2—3, 长4—6毫米; 小总苞片2, 披针形, 长1—1.5毫米; 小伞形花序有花2—3朵, 萼齿不明显, 花瓣白色, 或带紫红色, 卵形至阔卵形, 基部具短爪, 顶端急尖, 花柱基垫状, 花柱短, 直立或稍叉开。幼果卵形, 主棱丝状突起。花、果期7—10月。

产贡山至独龙江, 生于海拔3200—4500米的高山草甸或阴湿岩上; 分布于我国四川西南部(木里、乡城、稻城)及西藏南部(错那)。云南新记录。

4. 紫茎小芹 图版 160, 1—3

Sinocarum coloratum (Diels) Wolff in Engl. (1927); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993)。

Carum coloratum Diels (1912); Hand. -Mazz. (1933); *Ligusticum cruciatum* (Franch.) Hiroe (1979); p. p. quoad syn.

小草本, 高5—25厘米, 全株无毛。根圆锥形, 有时为块状。茎单生或4—5个丛生, 直立, 带紫色, 很少分枝, 基部常有残存的叶鞘。基生叶多数, 叶片轮廓为长卵形至卵状披针形, 长2—6厘米, 宽1—3厘米, 2—3回羽状分裂, 第一回羽片4—6对, 下面2—4对有短柄, 末回裂片披针形至长卵形, 长3—12毫米, 宽1—2毫米, 全缘, 茎生叶与基生叶相似, 稍小; 基生叶的叶柄与叶片近等长, 茎生叶柄短至无柄, 叶鞘膜质, 紫色。复伞形花序, 通常无总苞片, 极少有1膜质总苞, 披针形, 长约3毫米; 伞辐5—10, 长1—2.5厘米; 无小总苞片或偶有1—2枚, 线形, 下部有宽膜质边缘, 小伞形花序有花8—15, 萼齿细小, 钻形至三角形, 花瓣白色, 卵形至近圆形, 基部有爪, 顶端具短尖, 有时稍内折, 极少数2—3浅裂, 花药与花柱基深紫色, 花柱短, 直立或稍叉开。果卵形, 果棱丝状突起。花期7—9月, 果期8—10月。

产德钦、中甸、丽江、碧江、宾川、大理等地, 生于海拔2800—4700米的高山草甸或林下; 四川西部、西藏南部亦有分布。模式标本采自丽江雪山东坡。

5. 阔鞘小芹 图版 159, 4—7



图版 160

1—3. 紫茎小芹 *Sinocarum coloratum* (Diels) Wolff, 1. 植株, 2. 花, 3. 幼果; 4—7. 少辐小芹 *S. pauciradiatum* Shan et Pu, 4. 植株, 5. 小伞形花序, 6. 花, 7. 果实; 8—10. 裂瓣小芹 *S. schizopetalum* (Franch.)

Wolff var. *schizopetalum*, 8. 叶, 9. 花, 10. 花瓣。(史渭清绘)

鸡山小芹（云南种子植物名录）

Sinocarum vaginatum Wolff in Fedde (1929); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993).

Carum vaginatum (Wolff) Hiroe (1979).

多年生草本，高 15—20 厘米，全株无毛。根圆锥状或块状。茎通常 2—6 个丛生，不分枝或有 1—2 个细小分枝。基生叶多数，叶片轮廓宽卵形，2—3 回三出式羽状分裂，第 1 回羽片 4—5 对，下面 2 对通常有短柄，末回裂片线形伸长，长约 10—25 毫米，宽 0.5—1 毫米，不分裂；茎生叶较少，与基生叶相似，略小，上部茎生叶仅 3—5 裂；叶柄基部均具膨大的叶鞘，茎生叶的叶鞘较基生叶的更发达，叶鞘卵形，具清晰的纵纹，边缘白色膜质。复伞形花序，无总苞片或偶有 1 枚，线形，中部以下有较宽的鞘状膜质边缘，与伞辐近等长或稍短；伞辐 8—12，稍不等长，长 1.5—2.5 厘米；无小总苞片；小伞形花序有花 10—20，萼齿细小或不显；花瓣白色，阔倒卵形至近圆形，基部有爪，顶端钝圆或具小短尖；花柱基隆起呈短圆锥形，花柱直立。果长卵形，果棱突起。花、果期 7—9 月。

产大理、宾川一带，生于海拔 3 000 米左右的山坡草地上；四川西部（盐源至康定）、西藏东南部（察隅）也有。模式标本采自宾川鸡足山。

6. 蕨叶小芹 图版 161, 1—5

Sinocarum filicinum Wolff in Fedde (1929); “图鉴补编” (1983)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993).

Carum chinense Hiroe (1979).

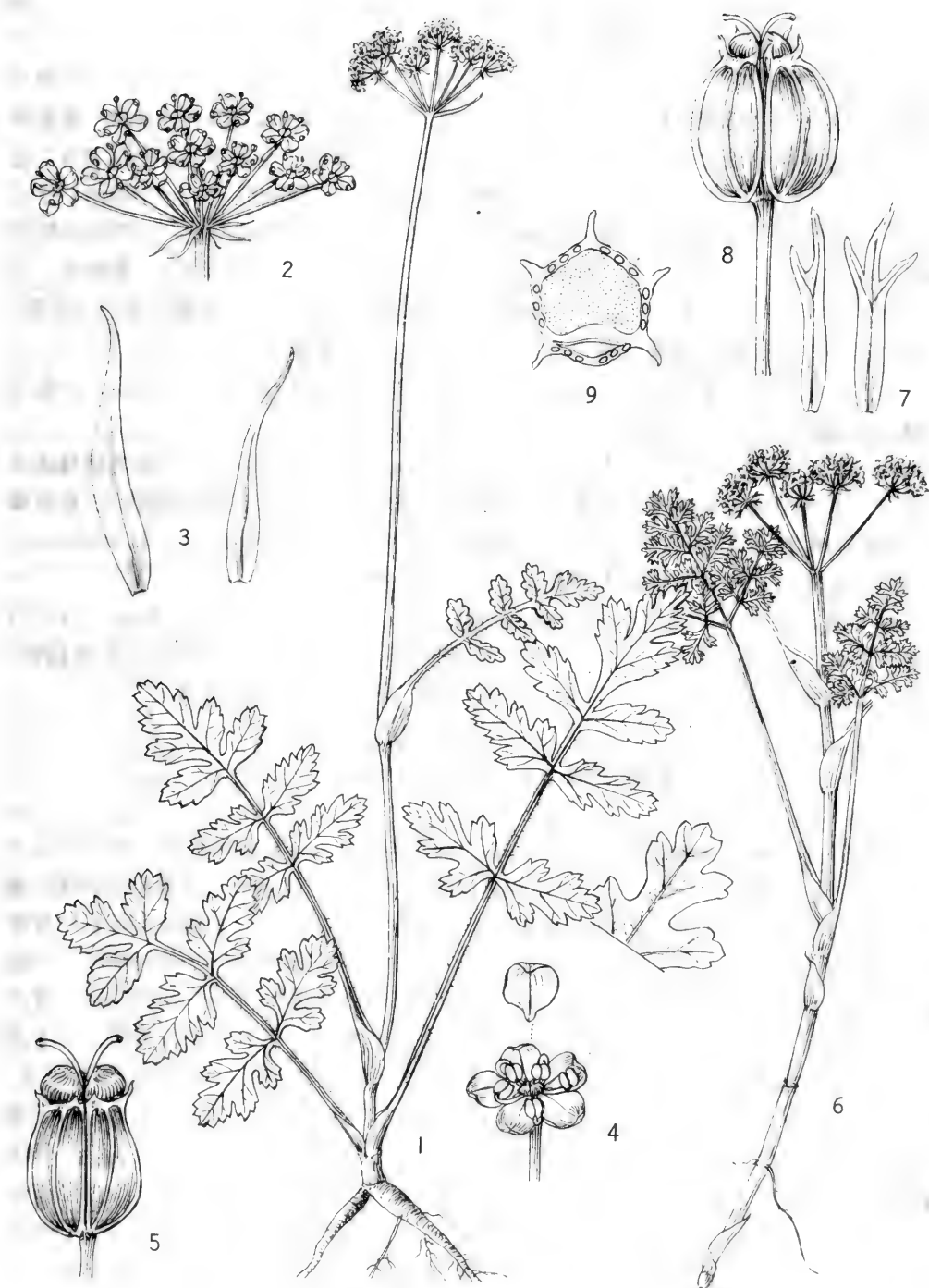
多年生小草本，高 10—30 厘米。根胡萝卜状，长 3—6 厘米，粗 0.5—0.8 厘米。茎直立，单生，不分枝或有 1 细小分枝，无毛或有稀疏的白色柔毛。叶片轮廓长三角形，长 5—15 厘米，宽 3—8 厘米，1—2 回羽状分裂，1 回羽片 4—6 对，最下面 1 对有短柄，末回裂片卵形、长卵形或长圆形，长 0.8—3 厘米，宽 0.5—1 厘米，顶端钝圆，边缘深裂、浅裂或为钝齿，表面深绿色，背面泛白色；基生叶及茎下部叶的叶柄长 3—13 厘米，茎上部叶柄简化成鞘状，茎生叶的叶鞘特别发达，阔卵形，宽可达 1.5 厘米；叶柄、叶轴及叶背面均密被白色或浅黄色透明柔毛。复伞形花序，总苞片 1—2 枚，膜质，披针形，很少为叶状，长 3—6 毫米；伞辐 7—10，近等长，长 1.5—2 厘米，基部粗糙；小总苞片 2—6 枚，膜质，白色或浅黄色，线状披针形，短于花柄。小伞形花序有花 12—20，萼齿细小，三角形；花瓣白色，大小略不等，倒卵形，阔倒卵形或近圆形，基部具长爪，顶端通常钝圆，花柱基圆锥形，花柱短，叉开。果长卵形，果棱丝状。花、果期 6—10 月。

产大理、邓川、宾川等地，生于海拔 2 500—3 200 米的林缘或山坡碎石地；四川（冕宁）、西藏（察隅）也有。模式标本采自大理。

7. 长柄小芹 图版 161, 6—9

Sinocarum dolichopodum (Diels) Wolff in Engl. (1927); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

Carum dolichopodum Diels (1912); *Ligusticum multivittatum* auct. non Franch.: Hiroe (1958), (1979) quoad syn.



图版 161

1—5. 蕨叶小芹 *Sinocarum filicinum* Wolff, 1. 植株, 2. 小伞形花序, 3. 小总苞片, 4. 花, 5. 幼果; 6—9. 长柄小芹 *S. dolichopodum* (Diels) Wolff, 6. 植株, 7. 小总苞片, 8. 果实, 9. 分生果横剖面。

(史渭清绘)

多年生草本，高7—15厘米，全株无毛。根状茎棕黑色，细长而有结节，节上有残存的叶鞘，有时自根颈部抽出根茎。茎短粗，开花后伸长。叶片轮廓阔三角形，长4—7厘米，宽5—9厘米，3—4回三出式羽状分裂，第1回羽片4—5对，有短柄，末回裂片密而细小，倒卵形或长倒卵形，顶端有时2—3裂，长2—4毫米，宽1—2毫米；基生叶及茎下部叶的叶柄细长柔弱，茎上部叶柄短，叶鞘膜质，紫色，阔卵形。复伞形花序，总苞片1，膜质，上部3裂成线形，果时通常凋落；伞辐4—6，粗壮，长2—5厘米；小总苞片3—7，披针形，有时顶端3裂；小伞形花序有花10—14，萼齿明显，三角状披针形至卵形；花瓣白色，有时带红色，倒卵形或长卵形，基部有长爪，顶端圆。果卵形，长2—3毫米，宽1.5—2毫米，深棕色，果棱明显突起成狭翅状，分生果横剖面近五边形，胚乳腹面微凹，每棱槽内油管3条，合生面6条。花、果期8—9月。

产丽江，生于海拔3350—3650米的山顶砂石地；四川西部（木里、康定）亦有分布。模式标本采自丽江雪山东坡。

Hiroe (1958) 及 (1979) 将本种归入 *Ligusticum multivittatum* 中，但据文献描述及标本来看，本种植物全株无毛，小总苞片全缘或少数仅顶端3裂，萼齿发达，三角状卵形，花瓣顶端钝圆，无内折小舌片，果实为卵圆形，这些特征皆与 Franch. 对 *L. multivittatum* 的描写不同，因此认为仍将本种放在小芹属中为宜。

根据文献，尚有：松林小芹 *Sinocarum pityophilum* (Diels) Wolff, in Engl. (1927) (sphalmate ut “pityophyllum”)；《云南种子植物名录》(1984)；《横断山区维管植物》(1993)，其模式为丽江，3000—3300米，G. Forrest 3078。(吴征镒注)

34. 囊瓣芹属 *Pternopetalum* Franch.

多年生草本。根圆锥形或纺锤形，常有根茎。茎直立，分枝或不分枝。基生叶与茎生叶同形或异形，叶片1—3回三出分裂或三出式羽状分裂。复伞形花序顶生和侧生；通常无总苞片；小总苞片1—4，线状披针形；小伞形花序有花1—4，花柄极不等长；萼齿钻形、三角形或极细小；花瓣白色或带淡紫色，倒披针形或阔倒卵形，基部狭长，下端通常呈小袋状，顶端凹陷，有一内折的小舌片或全缘；花柱基圆锥形，花柱伸长，直立或较短而弯曲。果圆卵形至长卵形，侧扁，果棱光滑或粗糙，有时有丝状细齿；分生果横剖面近圆形；棱槽内油管1—3，合生面油管2—6，心皮柄2裂至基部；胚乳腹面平直。

约24—30种，除东亚囊瓣芹 *P. tanakae* (Franch. et Sav.) Hand. -Mazz. 分布于朝鲜、日本及锡金囊瓣芹 *P. radiata* (W. W. Smith) P. K. Matherjee 分布于锡金、印度囊瓣芹 *P. Senii* Deb. et Dutta 产于尼泊尔和印度外，其余均为我国特有种，1种分布达越南北方，主要分布于西南地区。云南有17种4变种，多为各类亚热带至亚高山森林（尤其是针叶林）林下的特征种。

分 种 检 索 表

- 1' (26) 果棱粗糙或疏生细齿; 基生叶和茎生叶同形, 常 1—2 回三出分裂, 稀三出式羽状分裂 (组 1. 齿棱组 Sect. *Dentariodeae*)。
- 2 (25) 基生叶和茎生叶都存在。
- 3' (4) 基生叶和茎生叶都发达 1. 囊瓣芹 *P. davidii*
- 4 (3) 基生叶发达, 茎生叶 1—2 细小。
- 5 (24) 叶片 1—2 回三出式羽状分裂, 末回裂片卵形至长卵形。
- 6 (13) 叶片 2 回三出式羽状分裂。
- 7' (8) 叶片边缘软骨质; 伞辐 6—12 2. 楔叶囊瓣芹 *P. cuneifolium*
- 8 (7) 叶片边缘不为软骨质; 伞辐 10—30。
- 9 (10) 叶片边缘具粗圆锯齿, 顶端钝圆; 果棱粗糙 3. 圆齿囊瓣芹 *P. affinis*
- 10 (9) 叶片边缘具不整齐锯齿、缺刻状浅裂或羽状深裂。
- 11 (12) 叶裂片较小, 长 2—5 厘米, 宽 1—3 厘米, 2—3 裂或不分裂
..... 4a. 洱源囊瓣芹 *P. molle* var. *molle*
- 12 (11) 叶裂片较大, 长 4—7 厘米, 宽 3—5 厘米; 叶缘不规则浅裂或羽状深裂
..... 4b. 裂叶囊瓣芹 *P. molle* var. *dissectum*
- 13 (6) 叶片 1 回三出分裂。
- 14 (21) 叶裂片先端或长或短渐尖, 边缘有粗大锯齿, 背面沿叶脉和边缘有粗伏毛。
- 15 (20) 基生叶 3—7; 果实长卵形至卵圆形。
- 16 (17) 果长卵形, 果棱粗糙或疏生细齿 5a. 五匹青 *P. vulgare* var. *vulgare*
- 17 (16) 果卵圆形, 果棱平滑。
- 18 (19) 叶裂片长卵形, 顶端长渐尖, 背面疏生粗伏毛
..... 5b. 光叶五匹青 *P. vulgare* var. *acuminatum*
- 19 (18) 叶裂片卵形至宽卵形, 顶端短渐尖, 背面密被粗伏毛
..... 5c. 毛叶五匹青 *P. vulgare* var. *strigosum*
- 20 (15) 基生叶多达 12; 果狭长卵形, 基部较狭 5d. 多叶五匹青 *P. vulgare* var. *foliosum*
- 21 (14) 叶裂片先端钝或钝尖, 边缘具圆齿状锯齿, 上、下两面均疏生粗伏毛。
- 22 (23) 伞辐 10—15; 叶裂片卵形至宽卵形, 基部阔楔形至平截 6. 滇西囊瓣芹 *P. wolffiana*
- 23 (22) 伞辐 15—32; 叶裂片卵形至长卵形, 基部阔楔形、圆形至微心形
..... 7. 彝良囊瓣芹 *P. yiliangense*
- 24 (5) 叶 3—4 回三出式羽状分裂, 末回裂片长圆状披针形 8. 糙果囊瓣芹 *P. trachycarpum*
- 25 (2) 叶全部基生, 无茎生叶 9. 裸茎囊瓣芹 *P. nudicaule*
- 26 (1) 果棱不明显, 棱上无细齿; 基生叶和茎生叶常异形, 叶裂片 1—4 回三出式羽状分裂或羽状分裂 (组 2. 蕨叶组 Sect. *Pteridophyllae*)
- 27 (36) 基生叶和茎生叶都存在而异形 (中华囊瓣芹 *P. sinense* 除外)。
- 28 (35) 茎不分枝或自基部有 2—4 个分枝, 但不呈丛状; 复伞形花序单生或较少。
- 29 (30) 根茎纺锤形; 小伞形花序有花 2—3 朵通常 2 朵 10. 羊齿囊瓣芹 *P. filicinum*
- 30 (29) 根圆锥形, 分叉, 无根茎; 小伞形花序有花 2—4 朵, 通常 3 朵。

- 31 (32) 基生叶和茎生叶同形; 总苞片 1—2 11. 中华囊瓣芹 *P. sinense*
 32 (31) 基生叶和茎生叶异形; 总苞片无或 1。
 33 (34) 花瓣白色; 果长卵形 12. 澜沧囊瓣芹 *P. delavayi*
 34 (33) 花瓣淡紫色; 果卵形 13. 心果囊瓣芹 *P. cardiocarpum*
 35 (28) 茎自基部有多数分枝, 呈丛生状; 复伞形花序数 14. 丛枝囊瓣芹 *P. caespitosum*
 36 (27) 叶全部或几乎全部基生, 偶有 1 片茎生叶则与基生叶同形。
 37 (38) 纤细小草本, 高 4—8 厘米; 伞辐 5—8 15. 高山囊瓣芹 *P. subalpinum*
 38 (37) 较粗壮草本, 高 20—50 厘米; 伞辐 12—20。
 39 (40) 叶片 2—3 回羽状分裂, 末回裂片卵形或倒卵形 16. 江西囊瓣芹 *P. kiangsiense*
 40 (39) 叶片 3—4 回三出式羽状分裂, 末回裂片线状披针形或线状长圆形
 17. 膜蕨囊瓣芹 *P. trichomanifolium*

1. 囊瓣芹 (植物分类学报) 图版 162, 1—4

Pternopetalum davidii Franch. (1885); Diels (1900); de Boiss. (1902), exel. syn. (1906); Hand.-Mazz. (1933), (1934); Shan (1940); Shan et Pu (1978); Hiroe (1979); 秦岭植物志 (1981); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

Cryptotaeniopsis davidii (Franch.) Wolff (1927).

多年生草本, 高达 60 厘米。根状茎具多数须根状侧根。茎常单生, 上部有 1—2 个分枝, 无毛。基生叶与茎生叶同形, 叶片 2 回三出分裂, 羽片有显著的柄, 末回裂片卵形或菱状卵形, 长 2—4 厘米, 宽 1.3—2.8 厘米, 基部楔形, 顶端短尖至长尖, 边缘在中部以上有粗圆锯齿, 齿端具小尖头, 上下两面沿叶脉和叶缘均有短刺毛; 叶柄长达 15 厘米, 叶鞘淡褐色, 宽膜质; 茎上部叶具短柄或无柄。复伞形花序顶生或侧生, 花序梗长 5—10 厘米; 总苞片 1—12, 线形; 伞辐 15—25, 长 2—4 厘米, 稍不等长, 略粗糙; 小总苞片 1—3, 线形; 花柄 3—4, 长 0.5—3 毫米, 粗糙; 萼齿显著, 与花柱基近等长或稍长; 花瓣白色, 倒卵状长圆形, 顶端微凹, 有内折小舌片; 花柱基长圆锥形, 花柱长, 直立。果实卵形, 长约 3 毫米, 果棱粗糙, 棱槽内油管 1, 合生面油管 2。花、果期 4—6 月。

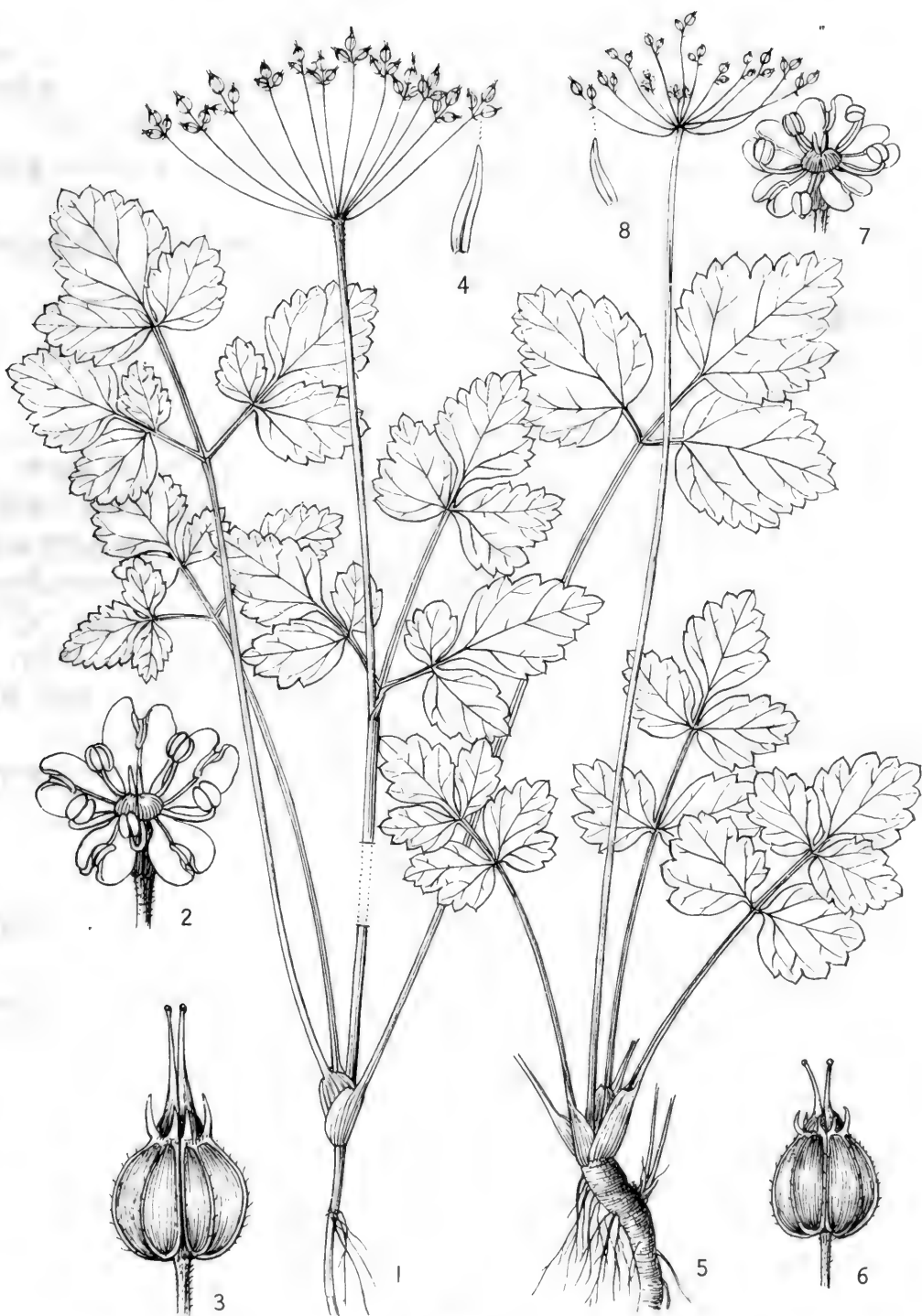
产绥江、凤庆、屏边等地, 生于海拔 1 500—2 900 米的林下沟边; 分布于四川西部及盆地周边、陕西 (南部的安康) 和甘肃、西藏东南部 (墨脱、察隅)。

2. 楔叶囊瓣芹 (云南种子植物名录) 图版 162, 5—8

Pternopetalum cuneifolium (Wolff) Hand.-Mazz. (1933); 云南种子植物名录 (1984).

Cryptotaeniopsis cuneifolia Wolff in Fedde (1929); *Pternopetalum cartilagineum* C. Y. Wu ex Shan et Pu (1978); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*, syn. nov.; *P. molle* (Franch.) Hand.-Mazz. var. *crenulatum* Shan et Pu (1978); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993), syn. nov.

多年生草本, 高达 25 厘米。根棕褐色, 长圆锥形, 匍匐根茎节索状, 长达 5 厘米, 根颈粗糙。茎 1—2, 细弱, 不分枝或上部有 1—2 个分枝。基生叶多数, 叶片薄革质, 2 回三出式羽状分裂, 裂片具短柄, 长圆形至阔卵形, 长 1.2—2.8 厘米, 宽 1—2 厘米, 不裂或 2—3 裂, 基部楔形至近平截, 边缘软骨质, 有不规则圆锯齿, 齿端有小尖头, 叶缘



图版 162

1—4. 囊瓣芹 *Pternopetalum davidii* Franch., 1. 植株, 2. 花, 3. 果实, 4. 小总苞片; 5—8. 楔叶囊瓣芹 *P. cuneifolium* (Wolff) Hand.-Mazz., 5. 植株, 6. 果实, 7. 花, 8. 小总苞片。(史渭清绘)

及上面叶脉上疏生刺毛；叶柄长 3.5—15 厘米，具淡黄色宽膜质叶鞘；茎生叶无，稀 1，细小。复伞形花序小，顶生和侧生；无总苞片；伞辐 6—12，不等长；小总苞片 2，线状披针形；花柄 2，不等长；萼齿钻形；花瓣白色，倒卵形至长卵形，顶端凹陷，微内折；花柱基短圆锥形，花柱伸长，直立。果广卵形，棱上有小齿。花、果期 4—6 月。

产彝良、东川、景东、凤庆和镇康等地，生于海拔 1 900—3 100 米的山地林下或河谷旁。模式标本采自东川地区。

蔡希陶 55935A 为 *P. molle* var. *crenulatum* Shan et Pu 的模式，其产地非云南西北部。

3. 圆齿囊瓣芹 图版 163, 4—6

Pternopetalum affine (Wolff) Hiroe (1979) (*Sphalm. ut affine*); C. Y. Wu in 云南种子植物名录: 923 comb. nud.

Cryptotaeniopsis affinis Wolff in Fedde (1930).

多年生草本，高 30—45 厘米。根淡褐色，圆柱形，有环纹状结节，具多数侧根。茎圆柱形，自中部有 2—3 分枝，无毛，基生叶 1—2 回三出式羽状分裂，末回裂片卵形或长卵形，长 2—3.5 厘米，宽 1.2—1.8 厘米，基部阔楔形，顶端钝圆，边缘具粗圆锯齿，疏生粗伏毛，两面无毛；叶柄长 6—10 厘米，基部具小型近圆形叶鞘；茎生叶与基生叶同形，叶片渐小，无柄或具短柄。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 5—9 厘米；无总苞片；伞辐约 30，果时长 1.5—3 厘米，不等长；小总苞片 2—3，线状披针形；花柄 3，不等长；萼齿狭披针形；花柱基短圆锥形，花柱短，直立。果实卵形，长约 2 毫米，果棱稍粗糙，棱槽内油管 1，合生面油管 2；胚乳腹面平。花、果期 6—8 月。

本种模式产地为古龙场 (Gu-long-tchan)，分布达彝良，生于海拔 800—1 900 米的沟边坡地。

4. 洱源囊瓣芹 (植物分类学报)

柔软囊瓣芹 (云南种子植物名录)

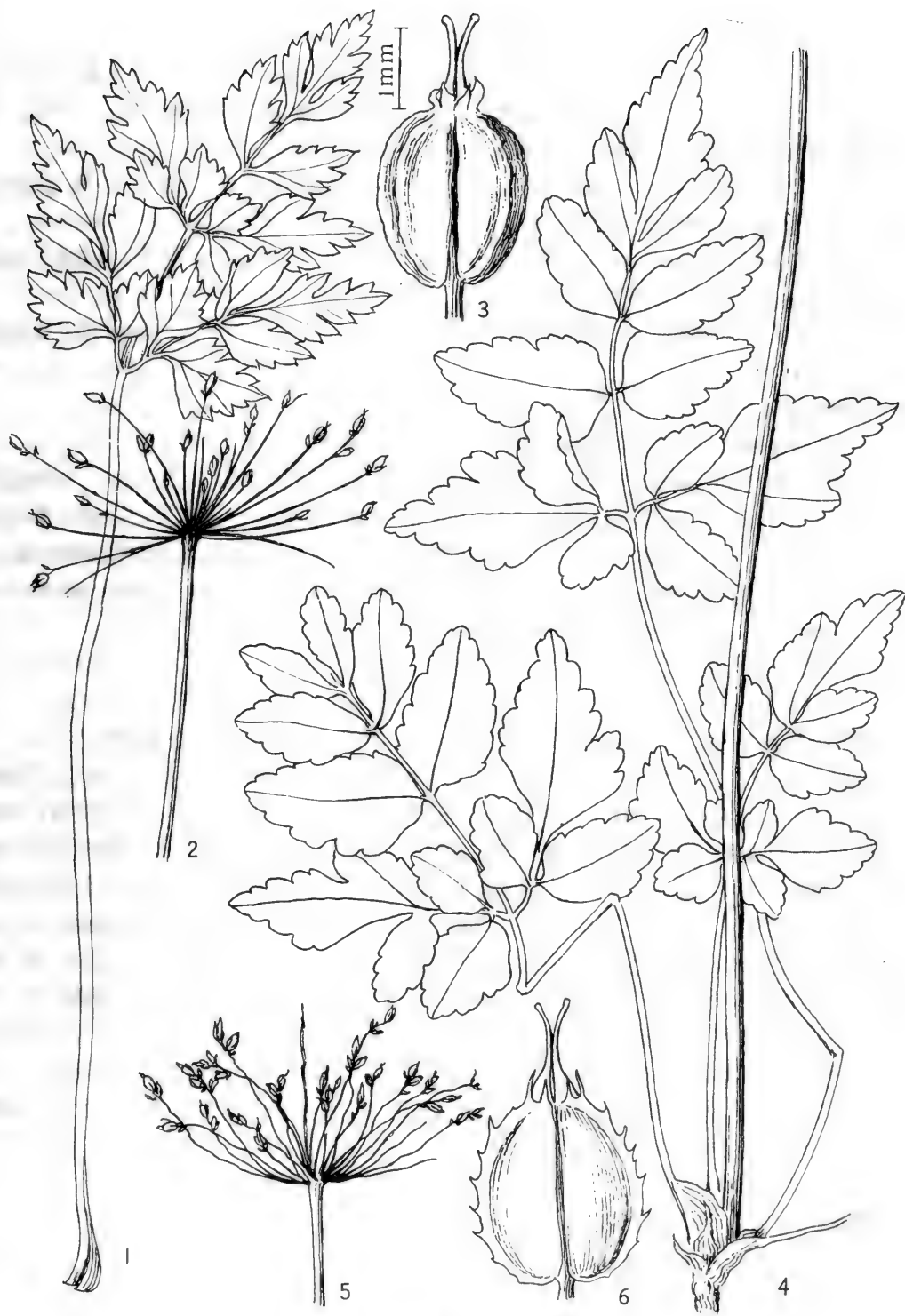
Pternopetalum molle (Franch.) Hand. -Mazz. (1933); Shan et Pu (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

Ca rum molle Franch. (1894); Diels (1912); *Cryptotaeniopsis mollis* (Franch.) Dunn (1903); Wolff in Engl. (1927).

4a. 洱源囊瓣芹 (原变种) 图版 163, 1—3

var. *molle*

多年生草本，高达 90 厘米。根棕褐色，圆锥形，有分叉。茎圆柱形，自基部有 2—4 个分枝。基生叶 1—2 回三出式羽状分裂，裂片菱形至卵形，长 2—5 厘米，宽 1—3 厘米，基部宽楔形或近截形，偏斜，边缘有不整齐粗圆锯齿，两面叶脉上及叶缘无毛或疏生粗伏毛，顶端短尖；叶柄长 5—20 厘米，基部具鞘；茎生叶 1—2，无柄或有短柄，叶片与基生叶同形，最上部的一片茎生叶，裂片卵状披针形，顶端长尖。复伞形花序顶生，少侧生；无总苞片；伞辐 10—20，不等长，长 0.4—1.5 厘米，果期长达 3 厘米；小总苞片 2，线状披针形；花柄常 2，稀 3；萼齿近钻形；花瓣白色，长倒卵形，顶端微凹，有内折小舌片；花柱基短圆锥形，花柱较长，直立。果卵形，长 2—3 毫米，通常只有一个



图版 163

1—3. 洱源囊瓣芹 *Pternopetalum molle* (Franch.) Hand.-Mazz. var. *molle*, 1. 基生叶, 2. 果序, 3. 果实; 4—6. 圆齿囊瓣芹 *P. affine* (Wolff) Hiroe, 4. 植株下部, 5. 果序, 6. 果实。(韦力生绘)

心皮发育，果棱疏生小齿。花、果期 6—8 月。

产维西、丽江、永胜、洱源、大理、漾濞、凤庆、景东、盐津、大关、彝良和文山等地，生于海拔 1 400—3 300 米的山地林下或草坡上。模式标本采自洱源。

4b. 裂叶囊瓣芹 (变种) (植物分类学报)

var. *dissectum* Shan et Pu (1978); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993)。

与原变种的主要区别是：1 回羽片较大，宽卵形，长 4—7 厘米，宽 3—5 厘米，边缘不规则浅裂或羽状深裂；果实长卵形。

产维西 (模式产地)，生于海拔 3 000—3 200 米的山坡沟边及杂木林中；四川 (北部 (青川) 也有。

5. 五匹青 (四川宝兴)

五匹青囊瓣芹 (中国高等植物图鉴)

Pternopetalum vulgare (Dunn) Hand.-Mazz. (1933); Shan (1940); “图鉴” (1972)*; Mukherjee (1977); Shan et Pu (1978); 秦岭植物志 (1981)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 贵州植物志 (1989)*; 横断山区维管植物 (1993)。

Cryptotaeniopsis vulgaris Dunn (1902), pro parte (1903), (1929); de Boiss. (1902), pro parte, (1906); Wolff in Engl. (1927); pro parte.

5a. 五匹青 (原变种)

var. *vulgare*

多年生草本，高 20—60 厘米。根茎结节状，粗糙，侧根肉质，细圆柱形。茎 1—2，不分枝或上部有 1 个分枝。基生叶常 3—7，叶片三出分裂，裂片宽卵形至菱形，不裂或 2—3 裂，长 3—10 厘米，宽 2.4—7 厘米，基部阔楔形或近平截，边缘有粗大锯齿，顶端短渐尖，上面无毛，下面沿叶脉和边缘疏生粗伏毛，叶柄长 7—20 厘米，具较短的长圆形膜质叶鞘；茎生叶 1，稀 2—3，与基生叶同形，具短柄或无柄。复伞形花序单生枝顶或另有一个侧生；无总苞；伞辐 20—30，稍不等长，长 0.7—1.5 厘米，果时长达 4 厘米；小总苞片 2—4，线状披针形，大小不等；花柄 3—4，不等长；萼齿钻形；花瓣白色，倒卵形至长圆形，基部狭长，顶端微凹，有内折小舌片。果长卵形，基部宽而钝圆，长 4—5 毫米，宽 2—3 毫米，果棱粗糙或疏生细齿，棱槽内油管 1—3。花、果期 4—7 月。

产维西、碧江、腾冲、昭通、彝良、元阳、屏边、马关和文山等地，生于海拔 1 400—2 200 米的沟谷或林下阴湿处；湖北、湖南、贵州、四川、甘肃南部 (文县) 也有。模式标本采自元阳逢春岭。

《横断山区维管植物》上册 1314 (1993) 云其亦分布于尼泊尔、印度。

5b. 光叶五匹青 (变种) (植物分类学报)

var. *acuminatum* C. Y. Wu ex Shan et Pu (1978); 秦岭植物志 (1981); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*. (《横断山区维管植物》未收录)

本变种与原变种的区别在于叶裂片常为长卵形，顶端长渐尖；果实卵圆形，果棱平滑。

产碧江、西畴和麻栗坡，生于海拔 1 300—1 600 米的山坡林下或沟谷旁；四川、陕

西也有分布。模式标本采自西畴。

全草入药可治跌打损伤。

5c. 毛叶五匹青 (变种) (植物分类学报)

var. *strigosum* Shan et Pu (1978); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

本变种与原变种的主要区别是叶裂片卵形至宽卵形, 叶背面脉上及叶柄密被粗长毛; 果实卵圆形。

产彝良, 生于海拔 1 900 米的沟边草丛; 四川 (冕宁及盆地周边山地)、贵州 (毕节) 也有分布。

5d. 多叶五匹青 (变种) (植物分类学报)

var. *foliosum* Shan et Pu (1978); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*.

本变种与原变种的区别在于基生叶多达 12 片; 果狭长卵形, 基部较狭, 长约 3 毫米, 果棱平滑。

产永善 (模式产地), 生于海拔 2 500 米左右的山坡阴湿处。

6. 滇西囊瓣芹 (植物分类学报) 图版 164, 7—9

Pternopetalum wolffiana (Fedde) Hand. -Mazz. (1933); Shan et Pu (1978)*; 图鉴 (1983)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 贵州植物志 (1989); 横断山区维管植物 (1993).

Cryptotaeniopsis wolffiana Fedde ex Wolff in Fedde (1930).

多年生草本, 高约 40 厘米。根茎具短缩环纹状节。茎直立, 在中、上部有 1 个分枝, 无毛。基生叶三出分裂, 小叶具短柄, 卵形至宽卵形, 长 2—3 厘米, 宽 1—2 厘米, 基部阔楔形至平截, 边缘有锯齿, 顶端钝尖, 两面均疏生粗伏毛; 顶生小叶片上部三浅裂或不裂, 叶柄长 5—10 厘米, 被粗硬毛, 基部有小型膜质叶鞘; 茎生叶 1—2 片, 与基生叶同形, 较小。复伞形花序 1—2, 具长 7—15 厘米的花序梗; 无总苞片; 伞辐 10—15, 长 1.5—3 厘米, 稍不等长, 近于无毛; 小总苞片 2—3, 线状披针形, 细小; 花柄 2—3, 长不到 3 毫米; 萼齿钻形, 与花柱基近等长; 花瓣白色, 长圆状倒卵形, 顶端微凹, 有内折小舌片; 花柱基圆锥形; 花柱短。果实卵圆形, 果棱略粗糙, 棱槽内油管 1—2, 合生面油管 4。花、果期 4—6 月。

产永善及滇西北地区, 生于海拔 2 200 米左右的荫蔽林中。模式标本采自本省西北部澜沧江与怒江分水岭。

7. 彝良囊瓣芹 (植物分类学报) 图版 164, 4—6

宜良囊瓣芹 (中国植物志)

Pternopetalum yiliangense Shan et Pu (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*.

多年生草本, 高 30—60 厘米。根茎粗糙, 侧根细圆柱形, 长可达 20 厘米。茎单一, 上部有 1—2 分枝。基生叶三出分裂, 裂片卵形或长卵形, 不分裂, 稀 2 裂, 长 3—5 厘米, 宽 2—4 厘米, 基部阔楔形至微心形, 顶端钝, 边缘及叶脉上疏生粗伏毛; 叶柄长 4—10 厘米, 幼时密生粗长毛, 基部有褐色宽膜质叶鞘; 茎生叶 1—2, 与基生叶同形, 有短



图版 164

1—3. 裸茎囊瓣芹 *Pternopetalum nudicaule* (de Boiss.) Hand.-Mazz., 1. 叶, 2. 果序, 3. 果实; 4—6. 彝良囊瓣芹 *P. yiliangense* Shan et Pu, 4. 叶, 5. 果序, 6. 果实; 7—9. 滇西囊瓣芹 *P. wolffiana* (Fedde)

Hand.-Mazz., 7. 叶, 8. 果序, 9. 果实。(韦力生绘)

柄。复伞形花序顶生和侧生；无总苞；伞辐15—32，不等长，长0.8—2.5厘米，微粗糙；小总苞片2，线状披针形，不等长；花柄2，不等长；萼齿钻形，直立；花瓣白色，长倒披针形，顶端凹缺，有内折小舌片；花柱基圆锥形，花柱直立。果实卵形至广卵形，果棱上有细齿，棱槽内油管1—2。花、果期4—6月。

产彝良（模式产地），生于海拔2000米左右的小河边。

8. 糙果囊瓣芹（拟） 图版165：1—8

Pternopetalum trachycarpum C. Y. Wu ex Shan et Z. H. Pan, sp. nov.

Species p. trichomanifolio (Franch.) Hand. -Mazz. affinis, sed radiis inaequilongis, fructis subovoideis circa 2 mm longis, ad juga filiminute dentatis.

多年生草本，高约20厘米，全体无毛。根长圆锥形，有环纹。茎扁圆柱形，自基部分枝。叶几乎全部基生，叶片轮廓长圆形或卵状长圆形，长6—10厘米，宽3—8厘米，3—4回三出式羽状分裂，末回裂片长圆状披针形，长2—4毫米，宽约1.2毫米，顶端短尖；叶柄长5—12厘米，基部具小型膜质叶鞘；茎生叶1或无，与基生叶同型。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长12—16厘米；无总苞片；伞辐7—15，长0.5—2厘米，不等长；小总苞片2—3，线状披针形，长约1.5毫米；花柄3，不等长；萼齿三角状卵形；花瓣白色，倒卵形，大小不等，顶端短尖，微内折；花柱基扁圆锥形，花柱直立。果实近卵圆形，两个心皮均发育，长约2毫米，果棱有丝状细齿。花、果期4—6月。

产景东（模式产地），生于海拔1600米的混交林下。

云南（yunnan）：景东（Jingdong），李鸣岗（M. K. Li）3442（模式，Typus KUN, HJ）。

9. 裸茎囊瓣芹 图版164，1—3

Pternopetalum nudicaule (de Boiss.) Hand. -Mazz. (1933); Shan (1940); Tarl; Blota (1967); Shan et Pu (1978); “图鉴补编” (1983)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*。

Cryptotaeniopsis nudicaulis de Boiss. (1906), (1906), in Lévl. (1915); Wolff in Engl. (1927).

多年生草本，高30—50厘米。根棕黑色，有许多细长的侧根。茎2—3，光滑无毛。叶全部基生，叶片三出分裂，中裂片柄较长，侧裂片近于无柄，卵形或卵状菱形，长3.5—7厘米，宽2.5—5厘米，基部圆形，边缘具较整齐的粗圆锯齿，齿端有小尖头，边缘及背面脉上疏生粗伏毛；叶柄细长，长6—10厘米，具长约1厘米的宽膜质叶鞘。复伞形花序顶生，稀侧生；无总苞；伞辐15—30，不等长，果时长2—5厘米，被短柔毛；小总苞片2—3，线状披针形；花柄2—3，短；萼齿钻形，长于花柱基；花瓣白色，长倒卵形，顶端微凹陷，内折（小舌片？）；花柱基圆锥形，花柱伸长，直立，果实卵形，果棱粗糙，棱槽内油管2—3，合生面油管4。花、果期4—6月。

产绥江和富宁等地，生于海拔600—1500米的阴湿沟谷或山坡上；分布于贵州和广东。越南北方也有。

10. 羊齿囊瓣芹（植物分类学报）

Pternopetalum filicinum (Franch.) Hand. -Mazz. (1933); Shan et Pu (1978), 秦



图版 165

1—8. 糙果囊瓣芹 *Pternopetalum trachycarpum* C. Y. Wu ex Shan et Z. H. Pan, 1. 植株, 2. 果实, 3. 花瓣, 4. 花, 5. 总苞片放大, 6. 小总苞片放大, 7. 小伞果序, 8. 果实横剖面。(史渭清绘)

岭植物志 (1981); 中国植物志 (1985); 横断山区维管植物 (1993).

Carum filicinum Franch. (1894); *Pimpinella filicina* (Franch.) Diels (1900).

多年生纤细草本, 高至 25 厘米, 全体无毛。根茎纺锤形。茎 1—2, 上部有 1—2 个分枝或不分枝。叶异形, 基生叶三出分裂, 裂片半圆状卵形, 长 4—7 毫米, 宽 4—5 毫米, 边缘 2—3 浅裂或深裂; 叶柄长 2—5 厘米, 有小型宽膜质叶鞘; 茎生叶 1—2 回三出式羽状分裂, 末回裂片线状披针形, 长 0.5—1.3 厘米; 叶柄长 2—4 厘米。复伞形花序 1—2, 顶生花序具长 2—3 厘米的花序梗, 侧生花序近于无柄或具短柄; 无总苞片; 伞辐 7—15, 长 2—3 厘米, 近于等长; 小总苞片 2—3, 细小, 大小不等; 花柄 2—3; 萼齿细小; 花瓣未见; 花柱基短圆锥形, 花柱短。果实长卵形, 长约 3 毫米, 棱槽中油管 1—2。

花、果期 7—9 月。

产德钦、中甸、丽江等, 生于海拔 2 400—3 000 米的山坡林下; 湖北西部、四川、陕西、甘肃和青海也有分布。

11. 华囊瓣芹 图版 166, 1—2

Pternopetalum sinense (Franch.) Hand.-Mazz. (1933); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

Carum sinense Franch. (1894); *Cryptotaeniopsis sinensis* (Franch.) Wolff in Engl. (1927).

多年生草本, 高达 50 厘米。根褐色, 短圆锥形, 有多数纤维状侧根。茎圆柱形, 上部有 1—2 个分枝, 无毛。基生叶 2 回三出分裂, 裂片卵形, 长 1.5—3 厘米, 宽 1.2—1.7 厘米, 基部阔楔形, 顶端短尖, 边缘具锯齿, 背面脉上及边缘疏生粗伏毛; 叶柄长 6—8 厘米, 基部具狭长形叶鞘; 茎生叶与基生叶同形, 向上渐小。复伞形花序顶生和侧生; 总苞片 1—2, 线形, 长约 1.5 厘米, 伞辐 15—20, 略粗糙, 果时长达 4 厘米, 不等长; 小总苞片 2—3, 线形; 花柄 2—3, 不等长; 萼齿钻形; 花瓣未见; 花柱基短圆锥形, 花柱短, 直立。果实卵形, 长约 2.3 毫米, 棱槽内及合生面均无油管; 胚乳腹面平直。花、果期 6—8 月。

产嵩明、维西、漾濞、大理、洱源、丽江、绥江、西畴和麻栗坡等地, 生于海拔 1 400—2 600 米的山地林中。模式标本采自洱源。

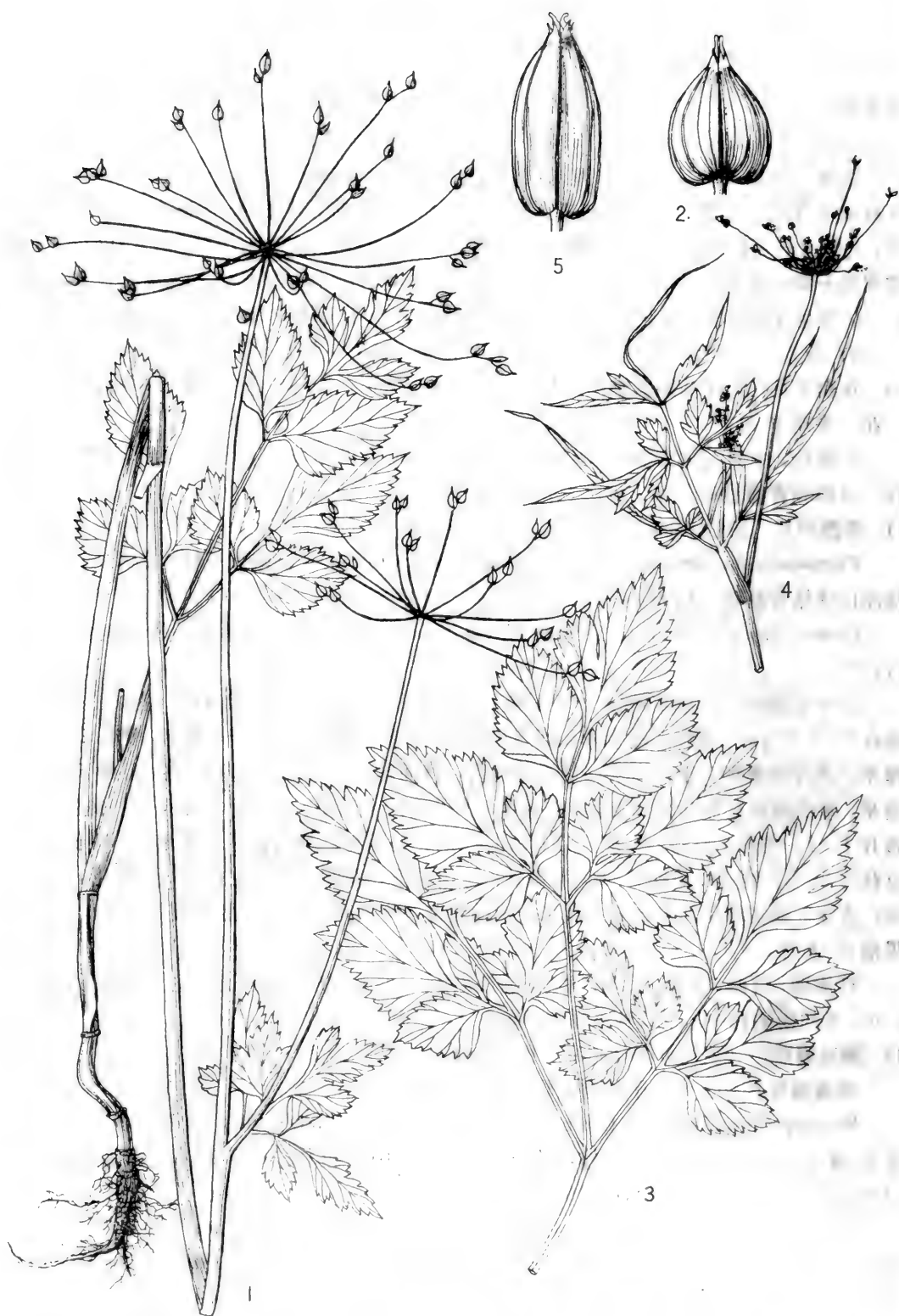
12. 澜沧囊瓣芹 (植物分类学报) 图版 166, 3—5

洱源囊瓣芹 (云南种子植物名录)

Pternopetalum delavayi (Franch.) Hand.-Mazz. (1933); Shan et Pu (1978); “图鉴补编”(1983)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993).

Carum delavayi Franch. (1894); *Cryptotaeniopsis delavayi* (Franch.) Dunn (1903); Wolff in Engl. (1927); *C. mairei* Diels ex Wolff in Engl. (1927); *Pternopetalum mairei* (Diels) Hand.-Mazz. (1933); *Carum mairei* Diels ex Hiroe (1958); *Pternopetalum longicaule* auct. non Shan; Hiroe (1979), p. p. quoad syn. *Carum delavayi* Franch.; *P. delavayi* Hand.-Mazz. et specim. cit.

多年生草本, 高达 1 米。根圆锥形, 长 6—10 厘米, 有分叉, 棕褐色。茎圆柱形, 有



图版 166

1—2. 中华囊瓣芹 *Pternopetalum sinense* (Franch.) Hand.-Mazz. , 1. 植株, 2. 果实; 3—5. 澜沧囊瓣芹 *P. delavayi* (Franch.) Hand.-Mazz. , 3. 叶, 4. 植株上部, 5. 果实。(王伟民绘)

纵条纹，自基部有3—4个分枝。叶异形，基生叶及茎下部叶2回羽状分裂或三出分裂，裂片菱形或近扇状，长1.5—3.5厘米，宽1—1.8厘米，边缘在中部以上有锯齿，齿端具短尖头，背面脉上及边缘有粗伏毛；叶柄长3—10厘米，具膜质叶鞘；茎中部叶呈现下部叶和上部叶之间的过渡形态；裂片菱形、扇形或线形；茎上部叶仅具叶鞘，叶片线形。复伞形花序顶生和侧生；无总苞片；伞辐5—20，不等长，长1—3厘米；小总苞片2—4，线形；花柄2—4，不等长；萼齿钻形；花瓣白色，阔倒卵形，顶端微凹，有内折小舌片；花柱基短圆锥形，花柱短。果长卵形，长3—4毫米，有时仅1个心皮发育，棱槽内油管1—3。花、果期6—9月。

产德钦、中甸、丽江、维西、贡山、洱源、鹤庆、宾川和东川等地，生于海拔2300—3600米的山地灌丛、林下或沟谷旁；四川西南部（木里至九龙）、西藏东南部（察隅）也有。模式标本采自洱源。

本种与心果囊瓣芹很相近，其区别在于本种的花白色，果实长卵形。

13. 心果囊瓣芹 (植物分类学报)

Pternopetalum cardiocarpum (Franch.) Hand.-Mazz. (1933); Shan et Pu (1978); “图鉴补编” (1983)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1993).

Carum cardiocarpum Franch. (1894); *Cryptotaeniopsis cardiocarpa* (Franch.) Dunn (1903); Wolff in Engl. (1927).

多年生草本，高8—40厘米，全体无毛。根圆锥形，长达10厘米，成叉状分枝或不分枝。茎圆柱形，自基部开始有2—4个分枝，叶二型，基生叶及茎下部叶1—2回三出分裂或近羽状分裂，裂片宽卵形或扇形，有时2—3浅裂，长1.3—2.2厘米，宽1.2—1.8厘米，边缘具不整齐的粗齿，齿端有短尖头，背面脉上及边缘有粗伏毛；叶柄长3—10厘米，具膜质叶鞘；茎中部叶具短柄，2回羽状分裂，裂片扇形、菱形或线形；茎上部叶仅具叶鞘，叶片羽状分裂，裂片线形，长2—3厘米。复伞形花序顶生和侧生；总苞片无或1，线形；伞辐10—15，稍不等长；小总苞片2—3，线形，短于花柄；花柄2—4，不等长；萼齿钻形，直立；花瓣淡紫色，卵形或倒卵形，顶端微凹，有内折的小舌片；花柱基圆锥形，花柱直立。果卵形，长2—3毫米，有时仅1心皮发育，棱槽内油管1—2；胚乳腹面平直。花、果期6—9月。

产德钦、中甸、福贡、维西、丽江、洱源和鹤庆等地，生于海拔2800—4000米的沟谷和山地林中；四川西部（广布）及西藏东南部（察隅）也有分布。模式标本采自洱源。

14. 丛枝囊瓣芹 (植物分类学报)

Pternopetalum caespitosum Shan (1943); Shan et Pu (1978); 秦岭植物志 (1981); 中国植物志 (1985); 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本，高20—40厘米。根长圆锥形，有少数分叉。茎纤细，自基部有多数分枝，近丛生。基生叶及茎下部叶二型，叶片1—2回三出分裂，裂片近卵形，长0.8—1.2厘米，宽约8毫米，或为条状披针形，长1.5—4厘米，宽1.5—4毫米；叶柄长1.5—3厘米，叶鞘长卵形；茎中、上部叶条状披针形，长3—6厘米，宽3—5毫米。复伞形花

序多数，顶生和侧生；总苞片无；伞辐5—20，长1.5—3厘米，不等长，小总苞片2—3，线状披针形；花柄2—3，长1—3毫米，萼齿小，钻形，与花柱近等长；花柱基短圆锥形，花柱短。果实长卵形，长约3毫米，棱槽内油管1—3，合生面油管2—4。花、果期8—10月。

产德钦，生于海拔3200米的沟边杜鹃林下；陕西、甘肃、四川（西部广布）2300—3600米和西藏东南部等地也有分布。

15. 高山囊瓣芹（植物分类学报）

Pternopetalum subalpinum Hand.-Mazz. (1933); Shan et Pu (1978); 图鉴补编 (1983)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

纤细小草本，高4—8厘米。根茎线状，略结节状膨大，侧根纤细。茎通常1，不分枝。叶3—5，全部基生，叶片1回羽状分裂或2回三出式羽状分裂，裂片卵形至扇形，长3—5毫米，宽2—4.5毫米，基部阔楔形至截形，上部有3—6个不整齐的圆锯齿；叶柄长1.5—5厘米，基部具近圆形叶鞘。复伞形花序单生枝顶；无总苞；伞辐5—8，不等长，长0.2—1.3厘米，被微柔毛；小总苞片1，钻形；花柄2—3；萼齿细小；花瓣白色，长卵形，顶端钝尖；花柱基短圆锥形，花柱短，微向外反曲。幼果长卵形至卵形。花、果期6—8月。

产维西、贡山和碧江等地，生于海拔3000—4100米的山坡上。模式标本采自贡山。

16. 江西囊瓣芹 图版167, 1—5

Pternopetalum kiangsiense (Wolff) Hand.-Mazz. (1933); Shan (1940); Shan et Pu (1978); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*.

Cryptotaeniopsis kiangsiense Wolff in Engl. (1927); *C. decipiens* Norm. (1929); *Pternopetalum decipiens* (Norm.) Hiroe (1979).

多年生草本，高20—40厘米。根短圆锥形，有细长分叉。茎直立，不分枝，无毛。叶全部基生，叶片轮廓卵状披针形，2—3回羽状分裂，末回裂片卵形或倒卵形，长3—4毫米，宽约1.2毫米，基部楔形，边缘3—5齿裂；叶柄长3—8厘米，基部有小型宽膜质叶鞘。复伞形花序顶生；无总苞片；伞辐12—20，长1—3厘米，不等长；小总苞片2—4，线状披针形，大小不等；花柄2—3，长1—3毫米；萼齿钻形；花瓣白色，倒披针形，顶端微凹，有内折小舌片；花柱基圆锥形，花柱伸长，直立。果实狭长卵形，仅一个心皮发育，果棱线形，棱槽内油管1—3。花、果期5—7月。

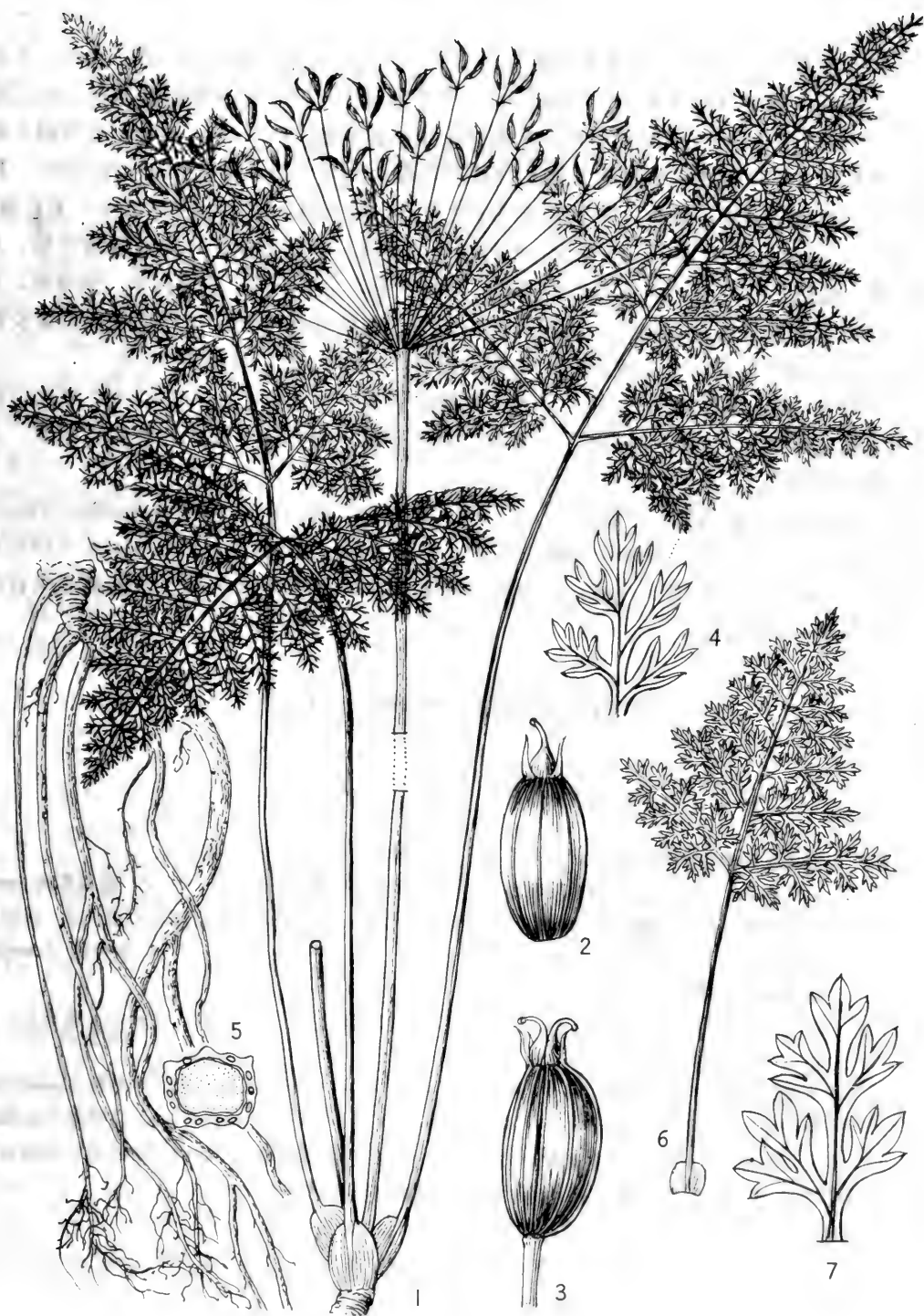
产大关，生于海拔1000米左右的山坡杂木林中；江西、广东、广西、四川和贵州也有分布。

17. 膜蕨囊瓣芹（植物分类学报） 图版167, 6—7

细叶囊瓣芹（云南种子植物名录）

Pternopetalum trichomanifolium (Franch.) Hand.-Mazz. (1933); Shan (1940); Shan et Pu (1978); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*.

Carum trichomanifolium Franch. (1895); *Pimpinella trichomanifolia* (Franch.) Diels. (1900); *Cryptotaeniopsis trichomanifolium* (Franch.) Wolff in Engl. (1927).



图版 167

1—5. 江西囊瓣芹 *Pternopetalum kiangsiense* (Wolff) Hand.-Mazz., 1. 植株, 2—3. 果实, 4. 叶裂片部分, 5. 分生果横剖面; 6—7. 膜蕨囊瓣芹 *P. trichomanifolium* (Franch.) Hand.-Mazz., 6. 叶, 7. 叶裂片部分。(史渭清绘)

多年生草本，高30—50厘米。根茎节结状，长达8厘米，侧根常多数，线形。茎单生，不分枝，稀中部以上有1个分枝。叶几乎全部基生，叶片轮廓宽卵状菱形，近三出式3—4回羽状分裂，1回羽片有柄，末回裂片线状披针形，长1.5—4毫米，宽不到1毫米；叶柄长6—15厘米，基部有长圆形宽膜质叶鞘；茎生叶无，稀有1片（序托叶），具短柄，与基生叶同形，较小。复伞形花序单生枝顶，稀另有1复伞形花序腋生；无总苞；伞辐13—25，长2—3厘米，近等长，果时长达5厘米；小总苞片2—4，线状披针形，大小不等；花柄2—4，中间1朵花的柄最长；萼齿钻形，大小不等；花瓣白色，倒卵形，大小不等，基部狭长，顶端微凹，有内折的小舌片；花柱基圆锥形，花柱直立，果狭长卵形，长约5毫米，仅1个心皮发育，棱槽内油管1—3。花、果期3—5月。

产腾冲（瑞、怒分水岭）、绥江、大关和彝良等地，生于海拔1500—2400米的山坡林下或沟边石缝中；四川、湖南、江西和广西等省区也有分布。模式标本采自盐津、大关之间的成凤山。

《横断山区维管植物》上册：1315（1993）还记录了散血芹 *Pt. botrychioides* (Dunn) Hand. -Mazz 在巧家的分布和纤细囊瓣芹 *Pt. gracilimum* (Wolff) Hand. -Mazz. (1933)；*Carum "gracilima"* Wolff (1926) 在德钦（青藏队 81—2187）的分布。该种模式采自四川大相岭。（吴征镒注）

2. 西风芹亚族 *Seselinæ* Drude

分属检索表

- 1 (4) 果实短卵形或倒圆锥形，分生果广圆形，横剖面呈半圆形，但不扁压。
- 2 (3) 果棱线形，粗细均匀或侧棱略粗厚，萼齿不明显或短而厚 35. 西风芹属 *Seseli*
- 3 (2) 果棱圆钝，背棱或侧棱均为木栓质，侧棱稍有增厚；分生果顶端萼齿部分收缩成颈（或喙），花柱基呈2角状隆起 36. 水芹属 *Oenanthe*
- 4 (1) 果实卵状长筒形。
- 5 (8) 果实背部略扁压，外果皮光滑，分生果有时有狭翅状边缘（茴蓂属），侧棱彼此紧靠拢，粗壮，背棱和中棱粗线形，多数较窄。
- 6 (7) 果实侧棱较背棱稍粗壮 37. 茴香属 *Foeniculum*
- 7 (6) 果实侧棱较宽，有窄翅 38. 茴蓂属 *Anethum*
- 8 (5) 果实背部不扁压；外果皮光滑；果棱彼此近似，粗细几相等，但侧棱通常略宽，均呈狭翅（亮蛇床属的侧翅较宽）；分生果的横剖面通常呈五角状圆形。
- 9 (10) 伞形花序花多数密集近球形，直径1—2.5厘米，花瓣棕褐色 39. 单球芹属 *Haplosphaera*
- 10 (9) 伞形花序不密集成球形，花瓣白色。
- 11 (12) 萼齿不发育；5条果棱翅状等宽，常木栓化 40. 蛇床属 *Cnidium*
- 12 (11) 萼齿发育，果棱翅状不等宽。
- 13 (16) 萼齿线形至钻形，极少不明显；果棱有时翅状，通常侧翅稍宽，但不及背、中棱翅的2倍。
- 14 (15) 伞辐后期不呈弧形弯曲，果实背棱突起呈翅状，侧棱宽翅状 41. 亮蛇床属 *Selinum*
- 15 (14) 伞辐后期基部靠拢呈弧形弯曲；果实背棱突起稍有翅，侧棱狭翅状

- 42. 藁本属 *Ligusticum*
 16 (13) 萼齿线形或披针形, 侧棱翅宽为背棱翅和中棱翅的 2 倍以上 43. 喜峰芹属 *Cortia*

35. 西风芹属 *Seseli* L.

多年生草本, 根圆锥形或长圆柱形下端稍细; 根颈单一或呈指状分叉, 常木质化。茎单一或数茎, 圆柱形, 髓部充实, 少数呈空管状。叶具柄; 叶片为 1 至数回羽状分裂或全裂, 稀为三出式 1 回全裂或单一不分裂。复伞形花序多分枝; 总苞片少数或无; 伞辐 3—12, 很少 12 以上; 小总苞片少数至多数, 披针形或线形, 基部常联合, 多为薄膜质或仅边缘为膜质; 花少数至多数, 有花柄, 少数近无柄, 以至伞形花序近头状; 花瓣近圆形或长圆形, 顶端微凹陷, 小舌片宽阔内曲, 背面多有柔毛或硬毛, 少数无毛, 白色或黄色, 中脉棕黄色而显著; 萼齿无或短小而稍厚, 宿存; 花柱下曲, 花柱基圆锥形或垫状。分生果卵形或长圆形, 稍两侧扁压, 横剖面近五边形, 果棱线形突起, 钝, 通常五棱近等宽, 很少侧棱较宽的; 每棱槽内有油管 1 或少数 2—4, 合生面油管 2, 也有多至 4—8 的; 胚乳腹面平直, 心皮柄 2 裂达基部。

约 80 种, 分布于欧洲和亚洲。我国约 16 种 1 变种。产华北、西北至西南。云南省产 3 种和 1 变种。

分种检索表

- 1 (6) 叶片 1—2 回三出式全裂或单叶不分裂, 裂片椭圆形或披针形宽 3—12 毫米。
 2 (5) 全株光滑无毛。
 3 (4) 叶片为 1—2 回三出式全裂 1a. 竹叶西风芹 *S. mairei* var. *mairei*
 4 (3) 单叶不分裂 1b. 单叶西风芹 *S. mairei* var. *simplicifolia*
 5 (2) 茎、叶、花瓣、果实等密被白色短硬毛 2. 多毛西风芹 *S. delavayi*
 6 (1) 叶片 2—4 回三出式全裂, 末回裂片狭线形, 极少为线状披针形, 宽 0.5—3 毫米
 3. 松叶西风芹 *S. yunnanense*

1. 竹叶西风芹 (图鉴)

竹叶防风 (滇南本草、丽江)、鸡爪防风 (沾益)、防风 (四川米易、贵州兴仁)、云防风 (四川会东)

Seseli mairei Wolff in Fedde (1930); Hand. -Mazz. (1933); “图鉴补编” (1983)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 贵州植物志 (1989)*; 横断山区维管植物 (1993).

Peucedanum bupleuroides Wolff (1933); *P. bupleuriforme* Wolff (1933); *Seseli delavayi* auct. non Franch.; C. Y. Wu et al. (1944)*; “图鉴” (1972)*; Hiroe (1979), quoad descr. et specim. cit.

- 1a. 竹叶西风芹 (原变种) 图版 168, 1—8
 var. *mairei*



图版 168

1—8. 竹叶西风芹 *Seseli mairei* Wolff var. *mairei*, 1. 植株下部及根, 2. 植株上部, 3. 总苞片, 4. 小总苞片, 5. 花及花瓣, 6. 果实, 7. 分生果, 8. 分生果横剖面。(史渭清绘)

全株光滑无毛，高 15—80 厘米。根颈粗短，具紧密环纹，被覆短小枯鞘纤维；直根圆柱形，下端渐细，长 6—12 厘米，有时有 1—2 分枝。茎通常单一，但有时根颈处呈指状分枝，具数茎，圆柱形，髓部充实。基生叶 2 至多数，叶柄长 2—18 厘米；叶片 1—2 回三出式全裂，1 回羽片分裂处呈关节状，裂片椭圆形至披针状长椭圆形，长 3—12 厘米，宽 3—12 毫米，偶有宽至 3 厘米以上者，近平行脉 3—10 条，下表面叶脉显著突起，近革质，茎中部以上叶少数，细小，序托叶无柄，仅具较长叶鞘，叶片线形不分裂。复伞形花序直径 2—4.5 厘米；通常无总苞片，偶有 1—2 片，早落；伞辐 5—7，不等长，小伞形花序有花 12—18；小总苞片 6—10，披针形，与花柄近等长，花柄粗壮，不等长；花瓣黄色，花柱短。分生果卵形，两侧扁平，长 2.5 毫米，宽 1.5 毫米，横剖面略呈五边形，侧棱比背棱稍宽；棱槽内油管 1—2，合生面油管 4。花期 8—9 月，果期 10 月。

产全省各地，以中部和东部以至北部的景东、双柏、东川、元谋、罗次、曲靖、砚山等地为最多，生于海拔 1 200—2 700 米的山坡草丛、林缘或旷地上；四川西部（盐边、木里、西昌）、贵州西南部（兴仁）也有分布。

常作为防风入药，但与中药正品防风（俗名北防风）*Saposhnikovia divaricata* (Turcz.) Schischk. 不同属种，故常称西风或云防风。

1b. 单叶西风芹（变种）（植物分类学报）

独叶防风（元谋）

var. *simplicifolia* C. Y. Wu ex Shan et Sheh (1983)*；中国植物志 (1985)*.

本变种主要不同在于基生叶和茎生叶均不分裂，基生叶椭圆形或椭圆状披针形，顶端急尖，茎生叶稍狭窄和短小，茎上部叶为线状披针形。

产元谋，生境同原变种；四川会东亦有分布。

2. 多毛西风芹（图鉴） 图版 169，8—14

毛果竹叶防风（云南种子植物名录）

Seseli delavayi Franch. (1894)；de Boiss. (1906)，in Lévl. (1915)；Hand.-Mazz. (1933)；Hiroe (1958)；“图鉴补编” (1983)*；云南种子植物名录 (1984)；中国植物志 (1985)*；横断山区维管植物 (1993)。

高 50—90 厘米。根圆锥形，较短，木质化。茎单一或数茎，圆柱形，髓部充实，密生白色短硬毛。基生叶具长柄，叶柄长 10—16 厘米；叶片全 3 裂，裂片无柄，长线状披针形，基部狭窄，顶端急尖，长 7—13 厘米，宽 5—10 毫米，网状脉近平行，主脉突起，两面皆被白色短硬毛，以下表面、边缘及叶脉上较多；茎上部叶少而细小。花序梗有毛，伞形花序直径 1.1—2.5 厘米；总苞片 5—7，线形，长约 1 厘米，宽约 0.5 毫米，自基部分离；伞辐 6—8，近等长，长 0.5—2 厘米，密生白色粗毛；小总苞片 5—7，线形，长 6—8 毫米，比花柄长 1 倍以上，比果柄长约 1/2，密被白色粗毛；小伞形花序有花 10—18，花瓣黄色，倒卵形，外面有白色柔毛，分生果卵圆形，果柄短粗，密生白色粗毛，果棱圆钝，不甚明显，每棱槽内油管 1，合生面油管 2。花期 8—9 月。

产鹤庆、宾川，生于海拔 1 400—1 950 米干热河谷草坡。模式标本采自宾川石洞老黑山。

根入药，发表疏肝，祛风利湿。

3. 松叶西风芹 (“图鉴补编”) 图版 169, 1—7

松叶防风 (宾川)、松叶芹 (剑川)

Seseli yunnanense Franch. (1894); Diels (1912); Hand.-Mazz. (1933); “图鉴补编” (1983)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 贵州植物志 (1989); 横断山区维管植物 (1993).

植株高 30—80 厘米。直根圆柱形, 下端渐细, 长 3—14 厘米, 径 0.3—1.2 厘米。茎单一或数茎簇生, 下部条纹轻微突起, 上部稍呈棱状突起, 光滑无毛。基生叶多数, 叶柄长 2.5—9 厘米, 具卵状叶鞘, 边缘边质; 叶片 2—4 回三出式全裂, 轮廓阔卵形近扇形, 长 3.5—12 厘米, 宽 4—11 厘米, 具一回羽片 3—5, 羽片分裂处呈关节状, 末回裂片狭线形, 极少为线状披针形, 长 0.7—6.5 厘米, 宽 0.5—3 毫米。茎生叶少数, 向上渐简化, 序托叶无柄, 仅有叶鞘, 叶片 1—3 裂。复伞形花序多 2 歧式分枝, 总苞片无或仅有 1 片, 细小; 伞辐 6—10, 不等长; 长 0.3—2 (—4) 厘米; 小总苞片 8—10, 基部联合, 披针形, 边缘膜质, 与花柄近等长; 小伞形花序有花 15—20, 花柄粗壮, 花瓣近圆形, 小舌片很大, 内曲, 其长度超过花瓣的一半, 浅黄色, 有 3—5 条红褐色脉纹; 花柱基扁圆锥形, 花柱短而粗; 萼齿不显。分生果卵形, 果棱钝, 不明显, 光滑无毛, 每棱槽内油管 1—2, 合生面油管 2—4; 胚乳腹面平直。花期 8—9 月, 果期 9—10 月。

产丽江、鹤庆、剑川、洱源、大理、峨山、元江等地, 生于海拔 1 425—3 100 米的山坡草地; 四川西南部 (木里、九龙、西昌) 贵州也有。模式标本采自鹤庆大坪子。

根入药, 清热解毒、祛风除湿。

36. 水芹属 *Oenanthe* L.

二年生至多年生草本, 除伞辐较粗糙外, 全体光滑无毛; 须根。茎圆管状, 表面有浅棱, 下部节上生根, 呈匍匐上升或直立。叶片 1 至多回羽状分裂, 末回裂片卵形至线形, 极少叶片简化成线形管状的叶轴。复伞形花序; 花序梗与叶对生; 总苞片无或有 1; 小总苞片多数, 两者均为线形至狭披针形; 萼齿明显, 宿存; 小伞形花序的外缘花常具辐射瓣, 花瓣白色或粉红色, 倒卵形, 顶端具内折的小舌片; 花柱基圆锥形, 花柱花后挺立并伸长, 不脱落。果实卵圆形, 长圆形或近球形, 果棱通常圆钝, 中、背棱稍木栓质或不木栓质, 侧棱木栓质且比中、背棱宽大 2—3 倍。分生果背部扁压, 横剖面半圆形; 胚乳腹面平直; 每棱槽内油管单生, 合生面油管 2; 心皮柄缺。

约 30—35 种, 分布于东半球温带。我国约 5—10 种 2 亚种, 主产西南及中部地区。云南有 8 种。

分 种 检 索 表

- 1 (14) 叶片 1—3 回羽状分裂。
- 2 (9) 果实背棱稍木栓质, 较圆钝; 茎上部叶末回裂片卵形至线形。
- 3 (4) 伞辐短, 通常在 1 厘米以下; 伞辐数 4—6 (—8) 3. 短辐水芹 *O. benghalensis*



图版 169

1—7. 松叶西风芹 *Seseli yunnanense* Franch., 1. 植株, 2. 花, 3. 花瓣, 4. 总苞片, 5. 小总苞片, 6. 果实及分生果, 7. 分生果横剖面; 8—14. 多毛西风芹 *S. delavayi* Franch., 8. 部分叶片放大, 9. 花, 10. 花瓣, 11. 总苞片, 12. 小总苞片, 13. 果实, 14. 分生果横剖面。(史渭清绘)

- 4 (3) 伞辐长 1 厘米以上; 伞辐数 6—20。
 5 (8) 叶片 1—2 回羽状分裂。
 6 (7) 植株不粗壮; 叶裂片较小, 长 1.5—3 厘米, 宽 1—2 厘米 1. 水芹 *O. javanica*
 7 (6) 植株粗壮; 叶裂片大, 长 3—5 厘米, 宽 1.5—3 厘米 2. 卵叶水芹 *O. rosthornii*
 8 (5) 叶片 2—3 回羽状分裂 4. 西南水芹 *O. dielsii*
 9 (2) 果实背棱不木栓质, 线形; 茎上部叶末回裂片线形。
 10 (13) 叶不简化; 叶轴扁平, 实心。
 11 (12) 叶柄较短, 长 2—5 厘米 5. 线叶水芹 *O. linearis*
 12 (11) 叶柄较长, 长 5—12 厘米 6. 蒙自水芹 *O. rivularis*
 13 (10) 叶简化, 叶轴管状, 空心 7. 高山水芹 *O. hookeri*
 14 (1) 叶片 3—4 (—5) 回羽状分裂 8. 多裂叶水芹 *O. thomsonii*

1. 水芹 (本草经) 图版 170, 1—5

Oenanthe javanica (Bl.) DC. (1830); Hiroe (1979), (1958); Nasir (1972); “图鉴” (1972)*; 海南植物志 (1974)*; Cannon in Hara et Williams (1979); 秦岭植物志 (1981)*; 江苏植物志 (1982)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986); 贵州植物志 (1989)*; 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Phellandrium stoloniferum Roxb. (1814), nom. nud.; *Sium javanicum* Bl. (1826); *Oenanthe stolonifera* Wall. (1829), nom. nud.; Roxb. ex DC. (1830), descr.; C. B. Clarke in Hook. f. (1879); de Boiss. (1903); Diels (1912); Chermezon in Lecomte (1923); Hand.-Mazz. (1933); Shan (1941).

二年生至多年生草本, 高 30—80 厘米。茎匍匐上升或直立, 中、上部具分枝。叶片轮廓三角形至卵状三角形, 长 5—8 厘米, 1—2 回羽状分裂或近二回三出式羽状分裂; 末回裂片卵形或菱状披针形, 长 1.5—3 厘米, 宽 1—2 厘米, 边缘锯齿较圆钝; 基生叶与茎下部叶柄长 3—7 厘米, 基部具膜质鞘; 茎上部叶与基生叶同型, 较小, 近无柄。复伞形花序直径 3—4.5 厘米; 花序梗长 3—15 厘米; 总苞片无或偶有 1, 披针形, 有时边缘膜质; 伞辐 6—15, 开展, 长 1.5—3 厘米; 小总苞片 4—6, 长 2—4 毫米; 小伞形花序有花 20—30 朵; 萼齿披针形; 花瓣白色, 长约 1.4 毫米, 宽约 0.8 毫米; 花柱叉开, 长于花瓣。成熟果实呈麦秆黄色, 椭圆形或矩圆形, 长 2.5—3 毫米, 宽 2 毫米, 中、背棱稍木栓质, 圆钝, 侧棱木栓质, 圆钝而隆起, 比中、背棱宽约 2 倍。两个分生果的合生面相紧贴, 不易分离。花、果期 6—10 月。

产昭通、大关、鹤庆、洱源、大理、维西、碧江、贡山、昆明、富民、西双版纳、西畴、文山、麻栗坡等地, 生于海拔 (880—) 1 000—2 800 (—3 600) 米的沼泽、潮湿低洼处及河沟边; 全国大多数省区有分布。印度、克什米尔地区、巴基斯坦、尼泊尔及喜马拉雅山区诸国、缅甸、越南、老挝、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、日本、朝鲜至俄罗斯远东地区也有。

除栽培作蔬菜食用外, 还药用, 可降低血压。

2. 卵叶水芹 (图鉴) 图版 170, 6

Oenanthe rosthornii Diels in Engl. (1901); de Boiss. (1903), (1906) et in Lév.

(1915); Hand. -Mazz. (1933); Shan (1941); “图鉴” (1972)*; 云南种子植物名录 (1984)*; 中国植物志 (1985)*; 贵州植物志 (1989)*; 横断山区维管植物 (1993).

Oenanthe alatinervis Y. Y. Qian (1989).

粗壮草本，高 50—90 厘米。茎表面棱明显，基部匍匐，上部直立，具分枝。叶片轮廓阔三角形或阔卵形，长 7—15 厘米，宽 8—14 厘米，1—2 回羽状分裂，有时 2 回三出式羽状分裂；末回裂片长卵形或菱状卵形，长 3—5 厘米，宽 1.5—3 厘米，叶背面网状脉较显，边缘锯齿较尖锐，顶端长渐尖；叶柄长 5—10 厘米，基部具宽膜质鞘；茎上部叶常无柄。复伞形花序直径 3.5—6 厘米，花序梗粗壮而伸长，长 8—20 厘米；总苞片通常无；伞辐 12—20，粗且开展，长 3—6 厘米；小总苞片 6—10，长 4—6 毫米；小伞形花序有花 30 余朵；萼齿披针形，花瓣白色，长 1.5 毫米，宽 1 毫米左右；花柱伸长，约 2 毫米。果实椭圆形或长圆形，长 3—4 毫米，宽约 2 毫米，中、背棱稍木栓质，圆钝，侧棱比中、背棱宽大而隆起。花、果期 8—11 月。

产昭通、宾川、昆明，生于海拔 1 400—2 300 米的林下潮湿处或水沟旁草丛中；湖南、广东、广西、四川、贵州、台湾也有分布。

本种与 *Oenanthe javanica* (Bl.) DC 很接近，因此 M. Hiroe (1978) 将本种归入 *O. javanica* (Bl.) DC. 是有根据的。两者的主要区别为本种植株粗壮，叶裂片较大，伞幅伸长。

钱义咏(1989)的新种：翅脉水芹 *Oenanthe alatinervis* Y. Y. Qian, 根据他对 *O. alatinervis* Y. Y. Qian 的描述，其特征与水芹 *O. javanica* (Bl.) DC. 很接近，其中植物较高大，茎、叶轴等上面沟槽明显，叶裂片较大，伞辐较长又与卵叶水芹 *O. rosthornii* Diels 基本一致。由于缺乏较充足的标本材料，故暂将 *Oenanthe alatinervis* Y. Y. Qian 作为 *O. rosthornii* Diels 的异名。

溥发鼎最近将台湾产的 *O. pterocaulon* Liu, Chao et Chuang (1961) 亦并入本种，并均视为广义的 *O. javanica* (Bl.) DC. 而作为亚种处理，即 *O. javanica* (Bl.) DC. ssp. *rosthornii* (Diels) Pu (= *O. rosthornii* Diels, = *O. pterocaulon* Liu, Chao et Chuang, = *O. alatinervis* Y. Y. Qian)。而此亚种也可能即系 *O. javanica* (Bl.) DC. ssp. *stolonifera* (Wall. ex DC.) Murata (1973)*; H. Koba (1994)。(吴征镒注)

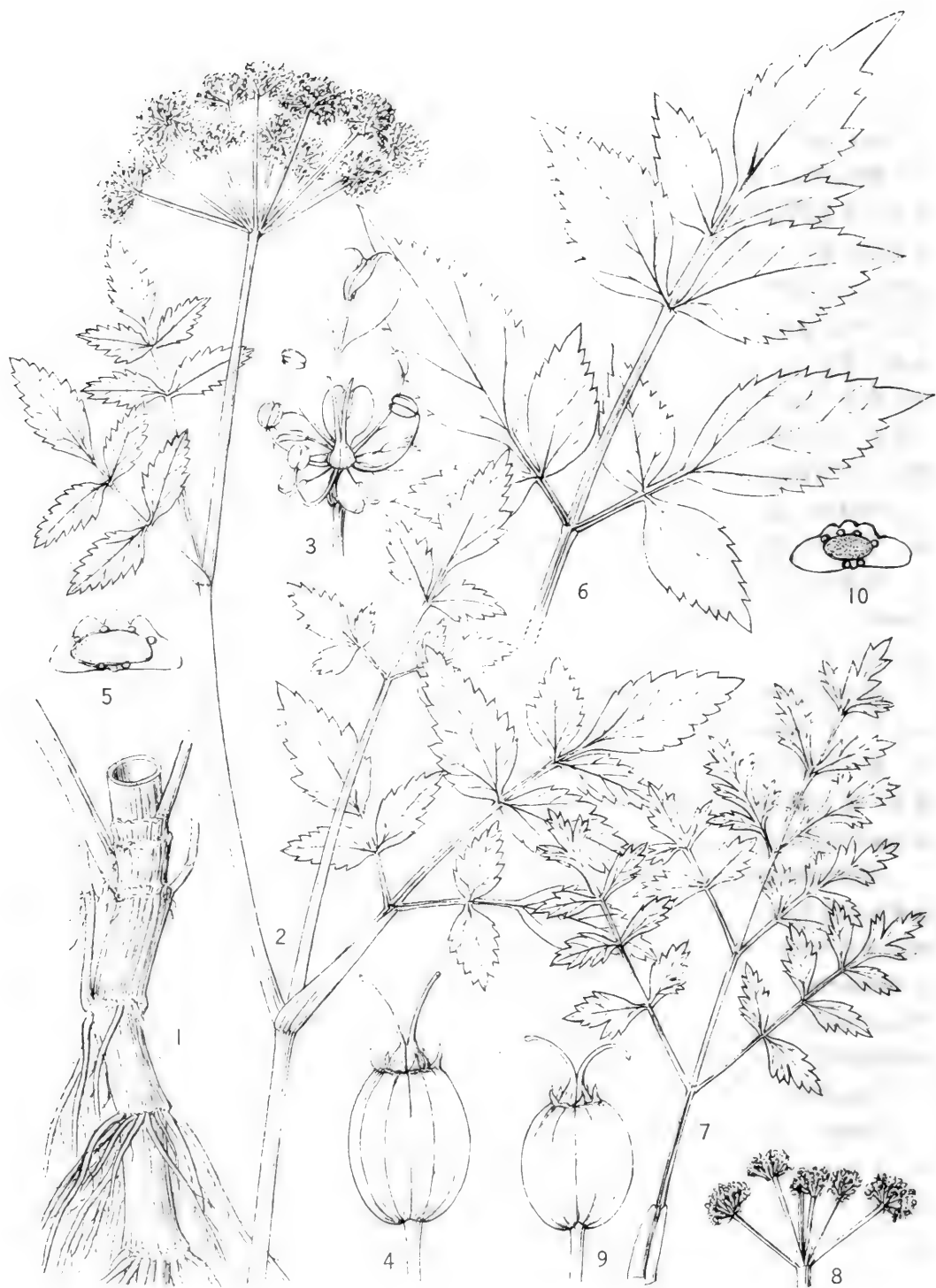
3. 短辐水芹 图版 170, 7—10

少花水芹 (图鉴)、野芹菜 (孟连)

Oenanthe benghalensis (Roxb.) Benth. et Hook. f. (1867); C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Dunn et Tutch. (1912); de Boiss. in Lév. (1915); Chermeson in Lecomte (1923); 广州植物志 (1956); “图鉴” (1972)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*.

Seseli benghalensis Roxb. (1814), nom. nud.

矮小草本，高 15—50 厘米。茎直立，常自基部分枝。叶片轮廓卵状三角形，长 3—6.5 厘米，1—2 回羽状分裂；末回裂片卵形至菱状披针形，长 1.5—2 厘米，宽约 0.5 厘米，边缘具不规则锯齿或羽状半裂；有时叶片近两型，茎上部叶末回裂片伸长为线状披针形，长 1—2 厘米，宽约 2 毫米，全缘或有 1—3 裂；叶柄具鞘。复伞形花序顶生和侧



图版 170

1—5. 水芹 *Oenanthe javanica* (Bl.) DC., 1. 根, 2. 植株上部, 3. 花, 4. 果实, 5. 分生果横剖面; 6. 卵叶水芹 *O. rosthornii* Diels., 叶; 7—10. 短辐水芹 *O. benghalensis* (Roxb.) Benth. et Hook. f. 7. 叶, 8. 花序, 9. 果实, 10. 分生果横剖面。(史渭清绘)

生,直径2—3厘米;花序梗长1—2(5)厘米;通常无总苞;伞辐4—8,短而开展,0.5—1厘米,很少超过1.5厘米;小总苞片6—8,长1.5—2.5厘米;小伞形花序有花约15朵;小花柄短;萼齿窄三角状披针形,花瓣白色或粉红色,长0.8毫米,宽0.5毫米,花柱稍长于花瓣。果实卵圆形,长2—2.5毫米,宽1.5—2毫米,中、背棱稍木栓质,较圆钝,侧棱圆钝而隆起,比中、背棱宽约2.5倍。两分生果不易分离。花、果期5—8月。

产大理(下关)、禄劝、昆明、凤庆、西畴、富宁、绿春、马关、屏边、金平、孟连、西双版纳,生于海拔500—2000米的溪谷旁或水沟边;四川、贵州、广东、台湾有分布。印度、越南、老挝、日本也有。

作者不同意 M. Hiroe (1978) 将本种与水芹 *Oenanthe javanica* (Bl.) DC. 合并。根据文献记载和现有的标本,本种植株矮小,常自基部分枝;伞辐短,多为0.5—1厘米,很少超过1.5厘米,此特征较明显、稳定。而 *O. javanica* (Bl.) DC. 的伞辐通常为1.5—3厘米,易于与前者区分。

本种亦宜作为 *O. javanica* (Bl.) DC. 的亚种。(吴征镒注)

4. 西南水芹 图版 171, 1—4

Oenanthe dielsii de Boiss. (1906); Shan (1941); 图鉴 (1972)*; 秦岭植物志 (1981); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986); 贵州植物志 (1989)*; 横断山区维管植物 (1993)。

多年生草本,高60—100厘米。茎直立,多分枝。叶片轮廓卵状三角形,长5—8厘米,2—3回羽状分裂;基生叶和茎下部叶末回裂片短披针形,长4—6毫米,宽约2毫米;茎上部叶末回裂片线形至线状披针形,长0.5—1.2厘米,宽约1毫米左右,全缘;有时茎上部叶与基生叶同型,但叶柄短,茎中、下部叶柄长约3—7厘米,基部具窄长的叶鞘。复伞形花序顶生和侧生,直径2.5—4厘米;花序梗长2—5厘米;无总苞,伞辐12—15,长1—2.3厘米,较细柔,果时开展且增粗;小总苞片披针形,短于小花柄;小伞形花序有花15—20余朵,花白色;萼齿三角状披针形,花柱果时向下弯曲。果实淡黄色,较小,近球形,长、宽约1.5—2毫米,中、背棱稍木栓质,圆钝,侧棱比中、背棱宽2倍多,两分生果合生面略相连,易分离。花、果期7—9月。

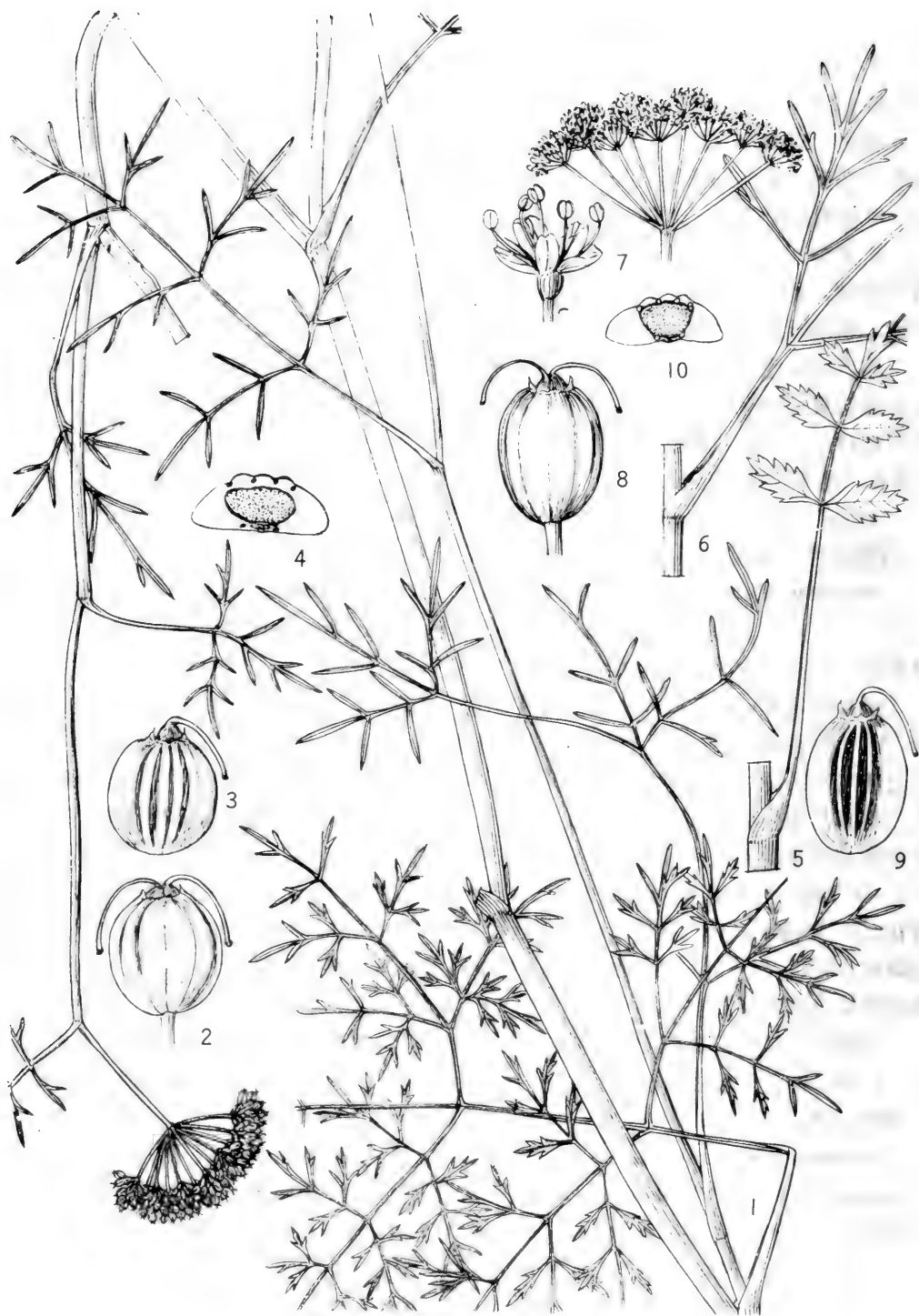
产丽江、彝良、镇雄,生于海拔2000米的山谷溪旁草丛中;陕西、湖北、四川、贵州、广西、江西、浙江有分布。

5. 线叶水芹 图版 171, 5—10

Oenanthe linearis Wall. ex DC. (1830); C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Cherm in Lecomte (1923); Shan (1941); Tard.-Beot (1967); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 贵州植物志 (1989); 横断山区维管植物; (1993)。

Oenanthe javanica (Bl.) DC. subsp. *Linearis* (Wall. ex DC.) Murata (1973)*; Cannon in Hara et Williams (1979); H. Koba et al. (1994)。

多年生草本,高30—70厘米。茎直立,基部稍匍匐,单生,多为上部分枝。叶片轮廓卵状三角形至三角形,长3—7厘米,1—2回羽状分裂;基生叶和茎下部叶末回裂片椭圆形至椭圆状披针形,长1—1.5厘米,宽约5毫米,边缘具锯齿或羽状半裂,叶柄长2—5厘米,具鞘;茎中、上部叶末回裂片线形,长1.2—6厘米,宽1.5—3.5毫米,全缘或



图版 171

1—4. 西南水芹 *Oenanthe dielsii* de Boiss. , 1. 植株, 2. 果实, 3. 分生果, 4. 分生果横剖面; 5—10. 线叶水芹 *O. linearis* Wall. ex DC. , 5. 基生叶, 6. 茎上部叶, 7. 花及花序, 8. 果实, 9. 分生果, 10. 分生果横剖面。(史渭清绘)

1—3 裂, 近无柄。复伞形花序顶生和侧生, 直径 2—4 厘米, 花序梗长 3—10 厘米, 较粗; 总苞通常无; 伞辐 6—9, 开展, 长 1.2—2 厘米; 小总苞片 6—8, 长约 2.5 毫米, 小伞形花序有花约 20 朵; 小花柄不等长; 萼齿披针形; 花瓣白色, 长 1—1.5 毫米, 宽约 0.8 毫米, 花柱与花瓣近等长。果实卵圆形, 长 2—2.5 毫米, 宽约 1.5 毫米, 中、背棱线形, 不木栓质, 棱槽较宽, 可见褐色油管, 侧棱木栓质, 圆钝而隆起, 比中、背棱宽 3 倍多, 两分生果心皮紧贴, 不易分离。 花、果期 5—10 月。

产维西、丽江、鹤庆、洱源、大理、宾川、邓川、腾冲、景东、瑞丽江河谷、澜沧江河谷等, 生于海拔 1 300—3 250 米的山坡林下或溪边, 西藏东部(易贡)、四川西南部、贵州、台湾有分布。印度、尼泊尔、越南、老挝等也有。

M. Hiroe (1978) 将本种以及与本种关系密切的蒙自水芹 *Oenanthe rivularis* Dunn 与水芹 *Oenanthe javanica* (Bl.) DC 合并, 显然是不合适的。前两者与 *Oenanthe javanica* (Bl.) DC. 主要区别为: *O. javanica* (Bl.) DC. 的茎中、上部末回裂片为卵形或菱状披针形, 长 1.5—3 厘米, 宽 1—2 厘米, 边缘具齿。本种及 *O. rivularis* Dunn 的茎中、上部叶末回裂片线形, 长 1.2—6 厘米, 宽 1.5—3.5 毫米, 全缘或有 3 裂。

6. 蒙自水芹 (中国植物志)

Oenanthe rivularis Dunn (1903); 中国植物志 (1985)*.

O. linearis Wall. ex DC. ssp. *rivularis* (Dunn) C. Y. Wu et Pu in 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本, 高 30—80 厘米。茎直立, 单生, 分枝少。叶片轮廓卵形至卵状三角形, 长 4—8 厘米, 宽 2—5 厘米, 1 回羽状分裂, 稀 2 回羽状分裂; 基生叶及茎下部叶末回裂片椭圆形, 长 1—2 厘米, 宽 0.5—0.8 厘米, 边缘具缺刻状齿; 茎上部叶末回裂片线形, 长 2—6 厘米, 宽 1.5—3 毫米, 全缘; 叶具长柄, 长 5—12 厘米, 基部具窄狭的短鞘。复伞形花序常顶生, 直径 1.5—3 厘米, 花序梗长 2—6 厘米; 总苞通常无; 伞辐 6—10, 较不等长, 长 1—1.5 厘米, 小总苞片 5—8, 线状披针形; 小伞形花序有花 15—20, 小花柄不等长; 萼齿披针形; 花瓣白色, 长 1.5 毫米, 宽 1 毫米; 花柱等于或稍长于花瓣。果实卵圆形, 长 2 毫米, 宽 1.5 毫米, 中、背棱不木栓质, 线形, 侧棱木栓质, 圆钝, 较中、背棱宽而隆起; 两分生果不易分离。 花、果期 5—8 月。

主产泸水、双江、蒙自、澜沧、勐海及大理、景东等地区, 生于海拔 1 000—2 000 米的林下潮湿处或河沟边; 贵州有分布。模式标本采自蒙自。

本种与线叶水芹 (*Oenanthe linearis* Wall. ex DC.) 关系密切, 主要区别为本种叶柄较长, 通常长 5—12 厘米, 宜作为该种的亚种。(吴征镒注)

7. 高山水芹 图版 172, 4—8

无叶水芹 (云南种子植物名录)

Oenanthe hookeri C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Franch. (1894); Mukherjee (1977); Cannon in Hara et Williams (1979); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986)*; 贵州植物志 (1989); 横断山区维管植物 (1993) .

多年生草本, 高 50—90 厘米; 茎直立, 基部匍匐, 不分枝或上部有少数分枝。叶简化, 上部为管状空心的叶轴, 有时具 1—3 (5) 对排列稀疏的小羽片, 下部为窄而伸长

的叶鞘，上部轮廓呈线形或狭三角状披针形，长3—6厘米，1回羽状分裂，稀2回羽状分裂；小羽片通常短线形，长3—8厘米，宽0.6—1毫米。复伞形花序常顶生，直径2—3.5厘米；花序梗长3—10厘米；无总苞片或有1，线状披针形，有时边缘膜质；伞辐4—8，长1—3厘米；小总苞片5—8；小伞形花序有花约15朵；萼齿三角状披针形，花瓣白色或微带紫红色，花柱较短。果实长椭圆形，长2.5—3毫米，宽1—1.5毫米，成熟时呈黄褐色，背、中棱不木栓质，宽线形，棱槽较窄；侧棱木栓质，圆钝，比中、背棱宽约2倍。两分生果心皮略相连，易分离。花、果期7—10月。

产腾冲、中甸、丽江（玉龙雪山）、维西；生于海拔1800—3650米的杂木林下，水沟边或沼泽地里；贵州、四川（西部）、西藏（吉隆）有分布。印度东北部、尼泊尔、不丹亦有。

本种因体态上与线叶水芹（*Oenanthe linearis* Wall. ex DC.）相像而易混淆，但本种叶片简化成空心管状的叶轴、叶鞘很窄且伸长；果实长椭圆形，背棱较宽而棱槽较窄等特点明显区别于线叶水芹。

8. 多裂叶水芹 图版172, 1—3

Oenanthe thomsonii C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Cherm. (1923); Hand.-Mazz. (1933); Mukherjee (1977); Cannon in Hara et Williams (1979); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986)*.

Oenanthe dielsii de Boiss. ssp. *thomsonii* (C. B. Clarke) C. Y. Wu et Pu in 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本，高20—70厘米。茎直立，有时基部匍匐，单生，上部分枝。叶片轮廓长三角形或三角形，长3—9厘米，宽2—6.5厘米，3—4(5)回羽状分裂；末回裂片极短，线形，长约1毫米左右，宽0.5毫米；叶柄短于叶片，长2—4厘米，基部具鞘；茎上部叶与基生叶同型，有短柄或近无柄。复伞形花序顶生和侧生，直径2—3厘米；花序梗长2.5—6.5厘米；总苞片无或有1，线形，全缘或1—2裂，短于伞辐，伞辐6—8，长1—2厘米；小总苞片4—6，长约2毫米；小伞形花序有花15—20朵；萼齿卵状披针形；花瓣白色或微带紫色，长1毫米，宽0.6毫米，花柱微紫。未见成熟果实，据文献描述；长、宽约2.1毫米。花、果期约8—10月。

产贡山、鹤庆、镇康、孟连，生于海拔1500—3500米的山坡草地上和溪谷边；西藏东南部有分布。印度东北部、尼泊尔、不丹、锡金、缅甸、越南也有。

M. Hiroe (1978) 将本种归入 *Oenanthe aquatica* (L.) Poir. 可能是错误的。他引证的 E. D. Merrill 10754 采自广东的标本，从其描述的一些特征如末回裂片长1.5—3毫米与本种末回裂片极短，长1毫米左右以及这份标本产地的情况来看，显然不太可能是同一种植物。

溥发鼎根据模式将 *O. caudata* Norman (1929) 归入本种，并认为王铁僧在《中国植物志》中所定的 *O. dielsii* non de Boiss. 亦是本种。如此则本种分布范围可达秦岭以南和长江下游的江南部分。（吴征镒注）



图版 172

1—3. 多裂叶水芹 *Oenanthe thomsonii* C. B. Clarke, 1. 根, 2. 植株上部, 3. 花; 4—8. 高山水芹 *O. hookeri* C. B. Clarke, 4. 植株下部, 5. 植株上部及果序, 6. 花, 7. 分生果, 8. 分生果横剖面。

(史渭清绘)

37. 茴香属 *Foeniculum* Mill.

一年生或多年生草本，有香味。茎光滑，灰绿色或苍白色。叶有柄，叶鞘边缘膜质；叶片多回羽状分裂，末回裂片呈丝线形。复伞形花序，花序梗顶生或侧生；无总苞片和小总苞片；伞辐多数，直立，开展，不等长；小伞形花序有多数小花，花柄纤细；萼齿退化或不明显；花瓣黄色，倒卵圆形，顶端有内折的小舌片；花柱基圆锥形，花柱甚短，向外反折。果实长圆形，光滑，主棱5条，尖锐或圆钝；胚乳腹面平直或微凹；每1棱槽有油管1，合生面2；心皮柄2裂至基部。

约4（—5）种（或认为是一种），分布于欧洲及亚洲西部。1种久经栽培，我国（包括云南）亦广泛栽培。

1. 茴香（本草纲目） 图版173，1—7

Foeniculum vulgare Mill. (1768); C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Diels (1901); Merr. (1927); Hand.-Mazz. (1933); “图鉴” (1972)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Anethum foeniculum L. (1753); *Ligusticum foeniculum* Crantz. (1767); *Foeniculum officinale* All. (1785);

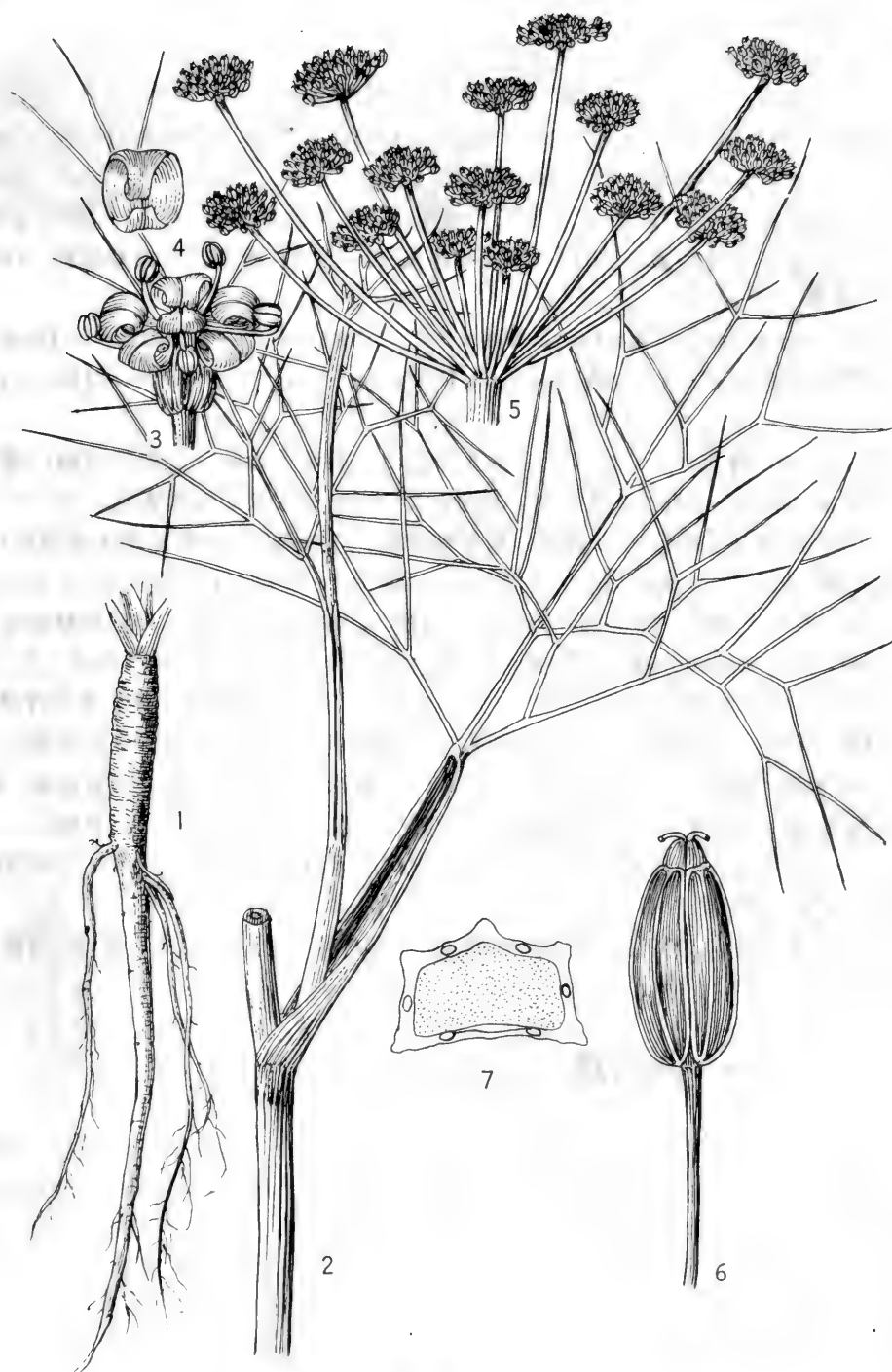
草本，高0.4—2米。茎直立，多分枝。较下部的茎生叶柄长5—15厘米，中部或上部的叶柄一部分或全部成鞘状，叶鞘边缘膜质；叶片轮廓呈阔三角形，长4—30厘米，宽5—40厘米，4—5回羽状全裂；末回裂片呈线形，长1—6厘米，宽约1毫米。复伞形花序顶生或侧生，花序梗长2—25厘米；伞辐6—29，不等长，长1.5—10厘米。小伞形花序有花14—39，花柄纤细，不等长；无萼齿；花瓣黄色，长约1毫米，中脉1条；花丝略长于花瓣；花药卵圆形，淡黄色；花柱短，向外叉开或贴伏在花柱基上。果实长4—6毫米，宽1.5—2.2毫米，主棱5条；胚乳腹面近平直或微凹。花期5—6月，果期7—9月。

丽江、峨山、昆明等处均有栽培，全国大部分地区也有栽培，常可归化。原产地中海。

嫩叶可作蔬菜食用或作调味用。果实调味，兼可入药，有驱风祛痰、散寒、健胃和止痛之效。

38. 蒉萝属 *Anethum* L.

一、二年生直立草本。茎圆柱形，多分枝。基生叶具柄，基部具宽阔叶鞘，边缘白色膜质；叶片2—3回羽状全裂，末回裂片丝线形。复伞形花序多分枝；无总苞片和小总苞片，伞辐多数，稍不等长；小伞形花序具多数花，萼齿不显；花瓣黄色，近方形，内曲，中脉常呈褐色；花柱短，花后向下弯曲，花柱基圆锥形或平垫状。分生果椭圆形或卵状椭圆形，先端略尖，背部扁压，灰褐色，背棱线形，稍突起，侧棱呈狭翅状，浅灰色；每棱槽内油管1，合生面油管2；胚乳腹面平直。分生果易分离和脱落。



图版 173

1—7. 茴香 *Foeniculum vulgare* Mill., 1. 根, 2. 茎上部叶, 3. 花, 4. 花瓣, 5. 果序, 6. 果实, 7. 分生果横剖面。(史渭清绘)

本属仅1种, 原产欧洲南部(或认为2—4种, 产世界暖地), 今世界各地广泛栽培。我国南北各地也有。

1. 莳萝 (开宝本草) 图版 174, 1—5

土茴香、野茴香 (广西、四川、甘肃)、洋茴香 (黑龙江)

Anethum graveolens L. (1753); DC. (1830); Drude in Engl. u Prantl (1898); Cherm. in Lecomte (1923); Schischk. in komarov. Fl. URSS (1951); Kitam. et Hiroe (1955); 东北植物检索表 (1959); 图鉴 (1972)*; 东北草本植物志 (1977); 秦岭植物志 (1981); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Peucedanum graveolens Benth. et Hook. f. (1867); C. B. Clarke in Hook. f. (1879); 台湾植物志 (1977); *Anethum sowa* Roxb. ex Flem. (1810); DC. (1830); Craib (1931).

二年生草本, 高60—120厘米, 全株光滑无毛, 有强烈香味。直根长而细, 通常不分枝, 有须根。茎单一, 直立, 圆柱形, 髓部充实, 有纵长细条纹轻微突起, 径0.5—1.5厘米。基生叶有柄, 叶柄长4—6厘米, 基部有叶鞘, 边缘膜质; 叶片轮廓为阔卵形, 3—4回羽状全裂, 长5—10厘米, 宽5—8厘米, 1回羽片5—6对, 末回裂片丝状, 长0.7—2厘米, 宽不及0.5毫米。茎上部叶渐简化, 无柄, 叶鞘稍宽, 序托叶1回羽状全裂。伞形花序多数, 常呈二歧式分枝, 花序梗坚硬; 无总苞片; 伞辐10—25, 稍不等长, 长1.5—2.5(—5)厘米, 小伞形花序有花10—25, 无小总苞片; 花瓣长圆形近方形, 小舌片钝, 近长方形内曲, 黄色, 中脉褐色; 花柱基圆锥形, 花柱短; 萼齿不显著。分生果卵形, 先端狭窄, 基部圆, 褐色, 长3—4毫米, 宽1.5—2毫米, 背棱细线形, 轻微突起, 侧棱狭翅状; 每棱槽内油管1, 合生面油管2; 胚乳腹面平直。花期5—8月, 果期7—9月。

丽江、景东、文山等地有栽培, 我国东北地区以及甘肃、四川、广东、广西等地也有栽培。原产欧洲南部。

本种茎叶及果实含芳香油, 为调和香精原料, 果实可入药, 有驱风、健胃、散瘀、催乳等作用。

39. 单球芹属 *Haplosphaera* Hand. -Mazz.

多年生草本; 茎直立, 圆柱形, 具沟纹, 无毛, 上部有分枝, 中空。基生叶或较下部的茎生叶有长柄, 柄具鞘, 鞘抱茎; 叶片轮廓呈阔三角形或三角状卵形, 三出式羽状分裂, 裂片边缘有不规则的缺刻状锯齿, 齿圆钝或具短尖头。伞形花序顶生或腋生, 花序梗长4—22厘米, 花序含多数小花, 排列紧密近球形; 苞片数枚, 钻形或线状披针形; 萼齿细小, 卵状三角形; 花瓣白色、紫色或紫褐色, 倒卵形, 先端有内折的小舌片; 花药卵圆形; 花柱基圆盘状, 花柱短。果实倒卵状长圆形或长椭圆形, 光滑, 主棱稍呈翅状, 每1棱槽有油管3, 极少1—2; 分生果的横剖面背腹略扁压。

约2种, 1种间断分布于西藏中部和不丹, 另1种分布于云南和四川。

1. 单球芹 (图鉴) 图版 175, 1—2

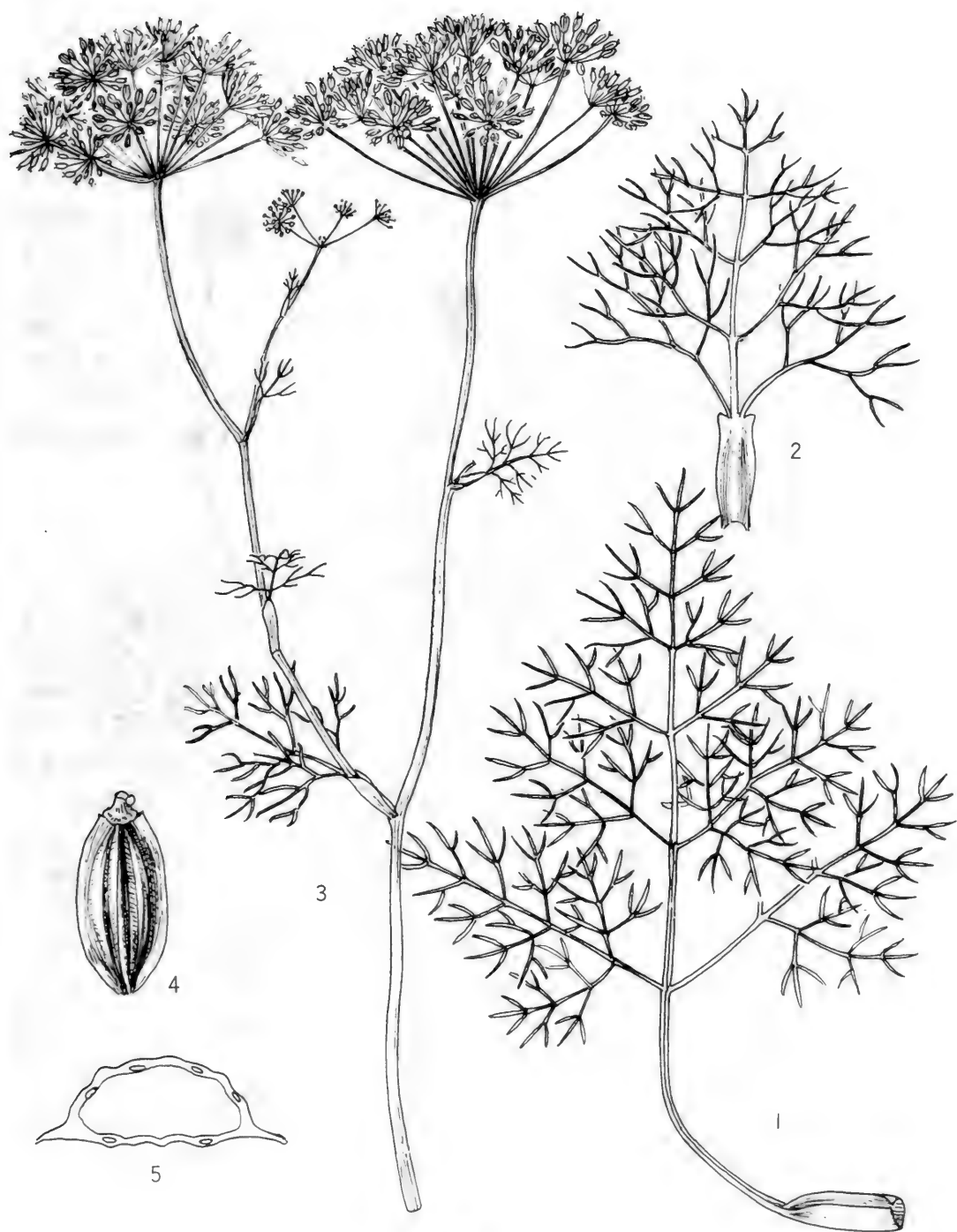


图 版 174

1—5. 莳萝 *Anethum graveolens* L., 1. 茎下部叶, 2. 茎上部叶, 3. 果序, 4. 分生果, 5. 分生果横剖面。(史渭清绘)



图 版 175

1—2. 单球芹 *Haplosphaera phaea* Hand.-Mazz. , 1. 植株, 2. 幼果。(史渭清绘)

Haplosphaera phaea Hand. -Mazz. (1920) et (1933); 图鉴 (1972)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993)。

植株高 55—90 厘米。根茎粗壮，表面呈黑褐色。茎基部有残留的膜质鞘，上部有少数分枝。基生叶或较下部的茎生叶柄长 10—25 厘米，叶鞘膜质抱茎；叶片轮廓呈阔三角形或三角状卵形，长 8—15 厘米，宽 7—15 厘米，三出式的 1—2 回羽状分裂；下面的一对羽片有柄，柄长 1.5—5.5 厘米，有 3 枚小裂片，侧面的裂片呈卵形或卵状披针形，基部歪斜，近无柄；中间的裂片卵形或倒卵形，3 深裂，基部楔形；所有的裂片边缘具缺刻状的锯齿，齿圆钝或有短尖头；中部的茎生叶略小，分裂的形状如同基生叶；序托叶通常三出式分裂，裂片全缘或有少数缺刻，柄呈鞘状。伞形花序有多数小花，密集近球形，直径 1—2 厘米；小总苞片长 5—10 毫米，宽约 1 毫米；萼齿长约 0.5 毫米；花瓣通常紫褐色，长 1.2—1.5 毫米，中脉 1 条；花丝长约 1 毫米；花柱在开花时短而直立。果实长约 4 毫米，宽 2—2.5 毫米。 花、果期 8—9 月。

产德钦、维西、丽江、中甸，生于海拔 3 000—4 000 米的山坡林缘或林下；分布于四川西南部（乡城，稻城）。模式标本采自中甸。

40. 蛇床属 *Cnidium* Cuss.

一年生至多年生草本。茎直立或斜上，髓部充实。叶具柄，叶柄长或短；叶片通常为 2—3 回羽状复叶，稀为 1 回羽状复叶，末回裂片线形、披针形至倒卵形。复伞形花序顶生和侧生；总苞片数片，线形至披针形；小总苞片多数，线形、长卵形至倒卵形，常具膜质边缘；花瓣白色，稀带粉红色；萼齿不发育；花柱基隆起或呈平垫状，花柱向下弯曲。果实卵形至长圆形，果棱发达，主棱 5 均扩大呈翅状，常木栓化；分生果横剖面近五角形；棱槽内油管 1，合生面油管 2；胚乳腹面近于平直。

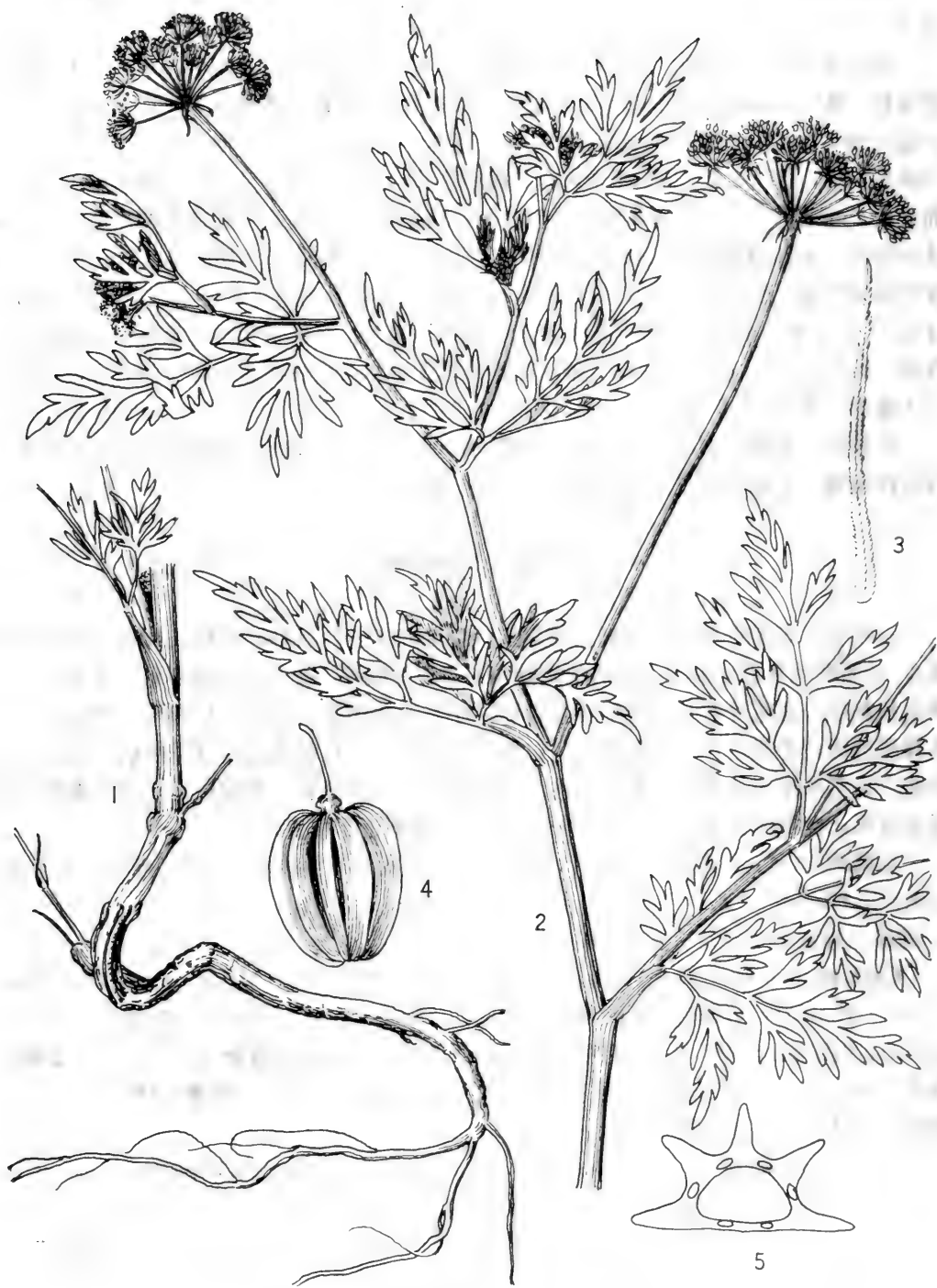
本属约 20 种，主产欧洲亚温带，但亦产南美。我国有 4 种及 1 变种，分布几遍全国。云南产 1 种。

1. 蛇床（神农本草经） 图版 176，1—5

Cnidium monnieri (L.) Cuss. (1782); DC. (1830); Maxim. (1859); Diels (1900); Komarov (1905); Schischk. (1950); Hiroe (1958); 中药志 (1959)*; Gorov. (1966); “图鉴” (1972)*; 东北草本植物志 (1977)*; 内蒙古植物志 (1979)*; 秦岭植物志 (1981); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 贵州植物志 (1989)*; 横断山区维管植物 (1993)。

Selinum monnieri L. (1755); Forb. et Hemsl. (1888); ***Athamantha chinensis*** L. (1753), non est *Cn. chinensis* (L.) Spreng. ex Steud. (1840); Lour. (1790).

一年生草本，高 15—100 厘米。直根倒圆锥形，细长，多分枝，木质化。茎圆柱形，中空，下部条纹较细，上部稍突起呈棱角状，有短毛。下部叶具短柄，叶鞘短而宽，边缘膜质；叶片轮廓卵形至阔卵形，长 3—8 厘米，宽 2—5 厘米，2—3 回三出式羽状全裂，1 回羽片 5—6 对，下部羽片具柄，向上渐无柄，末回裂片线形至线状披针形，长 3—10 毫米，宽 1—1.5 毫米，先端具小尖头，背面、边缘及叶脉上粗糙或有短毛，复伞形花序



图版 176

1—5. 蛇床 *Cnidium monnieri* (L.) Cuss., 1. 茎基及根部, 2. 植株上部, 3. 总苞片, 4. 果实, 5. 分生果横剖面。(韦力生绘)

直径2—5厘米；总苞片6—10，线形至线状披针形，长约5毫米，边缘膜质，具细睫毛；伞辐8—20，不等长，长0.5—2.5厘米，有棱，内侧粗糙；小总苞片约10，线形，与花柄近等长，边缘具细睫毛；小伞形花序有花15—20；花瓣白色，先端具内折小舌片；萼齿不显；花柱基细小，圆锥形，花柱细柔，向下反曲。分生果细小，长圆形，两侧扁压，长1.5—3毫米，宽1—2毫米，主棱5个均扩大呈宽翅，横剖面近五角形；每棱槽内有油管1，合生面油管2；胚乳腹面平直。花期4—7月，果期6—10月。

产富宁、德钦（达3200米），生于平地丘陵及亚高山田边、路旁草地及河边湿地；本种在我国分布较广，全国各地均有。俄罗斯、朝鲜、越南及北美、欧洲其他国家也有分布。

果实名“蛇床子”，为我国传统药，有燥湿、杀虫止痒、壮阳之效，治皮肤湿疹、阴道滴虫、肾虚阳痿等症。

41. 亮蛇床属 *Selinum* L. nom. conserv.

多年生草本。基生叶具柄；叶片1—4回羽状全裂，末回裂片线形、卵状披针形以至长卵形，茎上部叶常无柄，具长而宽阔的叶鞘。复伞形花序顶生和侧生；伞辐多数；总苞片少数或无；小总苞片多数，线形或羽状分裂；萼齿发育，钻形至线形；花瓣白色，倒卵形，先端具内折的小舌片；花柱基圆锥形，花柱常向下反曲。分生果卵形或近圆形，背腹扁压，背棱突起或呈翅状，侧棱宽翅状；背棱槽油管1，侧棱槽油管1—3，合生面油管2—6；胚乳腹面平直或内凹。

约8种，分布于旧大陆温带。我国约3种，产西南地区。云南产2种。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 叶末回裂片羽状深裂，小裂片较宽；小总苞片常向下反曲 1. 亮蛇床 *S. cryptotaenium*
 2 (1) 叶末回裂片1—2回羽状深裂，小裂片细小，长2—5毫米，宽约1毫米；小总苞片不反曲
 2. 细叶亮蛇床 *S. candollei*

1. 亮蛇床 (中国植物志) 图版177, 1—5

滇前胡 (云南种子植物名录)

Selinum cryptotaenium de Boiss. (1903); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*.

多年生直立草本，高60—150厘米。根颈粗壮，密被粗硬枯鞘纤维，径1.5—2.5厘米，直根粗壮，褐色，多分枝。茎圆柱形，中空，有条纹突起，常带紫色。茎下部叶具柄，叶柄长5—10厘米，基部具宽阔叶鞘，被糙毛；叶片轮廓宽三角状卵形，长10—18厘米，宽8—12厘米，3—4回羽状分裂，1回羽片5—6对，下部羽片具柄，上部渐无柄，2回羽片4—5对，长卵形，长4—5厘米，宽2—2.5厘米，末回裂片卵形或狭卵形，长0.5—2厘米，宽0.4—1厘米，边缘羽状深裂，先端具小尖头；茎上部叶渐简化，无柄，仅有宽阔抱茎的叶鞘。复伞形花序顶生和侧生，花序梗条棱明显突起，顶端密生短毛，伞



图版 177

1—5. 亮蛇床 *Selinum cryptotaenium* de Boiss., 1. 茎基及根部, 2. 茎下部叶, 3. 植株上部, 4. 果实, 5. 分生果横剖面; 6—10. 细叶亮蛇床 *S. candollei* DC., 6. 茎基及根部, 7. 植株中部, 8. 果序, 9. 果实, 10. 分生果横剖面。(韦力生绘)

形花序直径5—8厘米，果期可达16厘米，总苞片2—3，长约1厘米，线形，早落；伞辐12—28，近等长，长2.5—5厘米，果期延至7厘米，有棱，具糙毛；小总苞片5—10，线状披针形，长5—8毫米，常向下反曲，多毛；萼齿，钻形；花瓣白色，倒卵形，先端具内折小舌片；花柱基圆锥形，花柱短。分生果背腹扁压，长圆形，长4—4.5毫米，宽3.5—4毫米，背棱靠近突起，侧棱扩大为宽1.5毫米的宽翅，背棱槽内油管1，侧棱槽内油管3，合生面油管4，胚乳腹面平直。

产昆明、嵩明、蒙自等地，生于海拔1800—2200米山坡林缘或路旁。模式标本采自嵩明嶽灵山。

此种有蒙自1500米，Henry 10004A 标本，Kew 园此号曾由 S. T. Dunn (1911) 误定为 *Selinum vaginatum* (Edgew.) C. B. Clarke，按该种并非 *Conioselinum vaginatum* (Spreng.) Thell，《云南种子植物名录》误为同种；Hiroe (1979)* 归为 *Conioselinum chinense* (Linn.) Britt. et Poggenb. (1888)，都属误定。(吴征镒注)

2. 细叶亮蛇床 (中国植物志) 图版 177, 6—10

细叶滇前胡 (云南种子植物名录)

Selinum candollei DC. (1830); C. B. Clarke (1879); Kanai (1966); Cannon in Hara et al. (1979); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994).

Angelica candollei Wall. (1829) nom. nud.; *Peucedanum wallichianum* DC. (1830); *Ligusticum limprichtii* Wolff in Fedde (1922); fide Hiroe e typo; *Selinum wallichianum* (DC.) Raizada et Saxena (1966); *S. tenuifolium* Wall. ex. C. B. Clarke in Hook. f. (1879); 云南种子植物名录 (1984); H. Koba et al. (1994); *Cortio wallichiana* (DC.) Leute (1969).

多年生草本，高0.3—1.5厘米。根颈粗壮，密被枯鞘纤维，径1—2厘米，直根圆锥形，下端渐细，有少数分枝，褐色。茎圆柱形，有条纹突起，至上部常呈棱状突起，有短毛。茎下部叶具长柄，叶柄长10—20厘米，叶鞘5—10厘米，有短毛，边缘膜质；叶片轮廓宽卵形，长20—25厘米，宽15—20厘米，3回羽状全裂，1回羽片4—5对，下部羽片具2—8厘米的长柄，向上渐短至无柄，末回羽片卵形或狭卵形，长1—2厘米，宽1—1.5厘米，1—2回羽状深裂，小裂片线形至披针形，长2—5毫米，宽约1毫米，先端具小尖头；茎上部叶渐简化，无柄，仅具叶鞘。复伞形花序顶生和侧生，侧径3—10厘米，总苞片线形至羽状分裂，长1—1.5厘米，边缘膜质，早落；伞辐15—30，近等长，长2—5厘米，有棱，粗糙，小总苞片约10，线形，有时先端分裂，与花柄近等长，不等大，小伞形花序有花20—25；花瓣倒卵形，白色；花药紫堇色；萼齿显著，锥形，长1—1.5毫米。分生果背腹扁压，长圆形，长3—5毫米，宽3—4毫米，背棱紧靠而突起，侧棱，展成宽翅，棱槽内油管1—2，合生面油管4—6；胚乳腹面平直或略凹入。花期7—8月，果期9—10月。

产丽江、大理、(*Ligusticum limprichtii* Wolff 模式产地)，生于海拔2600—3200米的高山林下、灌丛及草地；分布于四川西南部(木里)西藏东南部(察隅至南部)。印度、克什米尔地区、巴基斯坦、尼泊尔、锡金、不丹也有。

Hiroe (1979) 用 *Selinum conifolium* (Wall. ex DC.) Benth. et Hook. f (1867) 一名, 但该名实系晚出同名。(吴征镒注)

42. 藁本属 *Ligusticum* L.

多年生草本。根茎发达与否, 根颈部常有纤维状残留叶鞘。基生叶及茎下部叶具柄; 叶片1—4回羽状全裂或分裂, 末回裂片线形、披针形、卵形以至长圆状卵形; 茎上部叶简化。复伞形花序顶生和侧生; 总苞片少数或无, 常早落; 伞形花序在果期基部常收缩靠拢, 伞辐下部开展角度甚小; 小总苞片多数, 线形至披针形或为羽状分裂; 萼齿钻形、线形以至卵状三角形或极不明显; 花瓣白色或紫色, 倒卵形以至长卵形, 先端具内折小舌片; 花柱基隆起, 常为圆锥状, 花柱长, 后期常向下反曲。分生果椭圆形至长圆形, 近两侧扁压或背腹扁压, 主棱突起以至成翅状; 每棱槽内有油管1—4, 合生面油管6—8; 胚乳腹面平直或微凹入。

约60种以上, 分布于北半球温带。我国约有35种, 大部地区有分布, 但主要分布于西南部四川、云南等地。云南产27种。中国特别是西南所产各种有人主张分列为 *Ligusticopsis* Leute.

分种检索表

- 1 (8) 基生叶及茎下部叶多为1回羽状分裂, 极少为2回羽状分裂。
- 2 (5) 小总苞片全缘, 线状披针形, 边缘白色膜质。
- 3 (4) 植株较矮小, 高20—90厘米, 叶片为1回羽状全裂, 较小, 长4—12厘米, 宽1—3厘米
..... 1a. 长茎藁本 *L. thomsonii* var. *thomsonii*
- 4 (3) 植株较高大, 高80—150厘米, 叶片为1—2回羽状全裂, 较大, 长14厘米, 宽约8厘米
..... 1b. 开展藁本 *L. thomsonii* var. *evolutior*
- 5 (2) 小总苞片羽状分裂。
- 6 (7) 植株密被糙毛; 羽片4—6对; 伞辐20—36 2. 多苞藁本 *L. involucratum*
- 7 (6) 植株近于光滑; 羽片2—3对; 伞辐8—14 3. 美脉藁本 *L. calophlebicum*
- 8 (1) 基生叶及茎下部叶为2—4回羽状分裂。
- 9 (36) 叶末回裂片狭窄, 常为线状披针形、线形以至刚毛状, 宽1—5毫米。
- 10 (21) 小总苞片全缘, 线形以至披针形。
- 11 (20) 小总苞片边缘不为膜质。
- 12 (17) 萼齿发育。
- 13 (14) 伞辐多数 (15—) 24—34, 近等长 4. 短片藁本 *L. brachylobum*
- 14 (13) 伞辐较少, 5—20, 不等长。
- 15 (16) 伞辐5—6, 长3—8厘米, 萼齿较宽, 三角形 5. 川滇藁本 *L. sikiangense*
- 16 (15) 伞辐11—20, 长2—4厘米, 萼齿钻形 6. 长鞘藁本 *L. maxonianum*
- 17 (12) 萼齿不发育。
- 18 (19) 伞辐7—20, 根茎发达, 形成不规则的结节状拳形团块, 具浓烈香气
..... 7. 川芎 *L. chuanxiong*
- 19 (18) 伞辐20—35, 根茎不发达 8. 白龙藁本 *L. mairei*

- 20 (11) 小总苞片具白色膜质边缘…………… 9. 丽江蕺本 *L. delavayi*
- 21 (10) 小总苞片1—2回羽状分裂或全裂。
- 22 (25) 萼齿不发育。
- 23 (24) 小总苞片边缘白色宽膜质…………… 10. 膜苞蕺本 *L. oliverianum*
- 24 (23) 小总苞片边缘不为宽膜质…………… 11. 长辐蕺本 *L. changii*
- 25 (22) 萼齿发育, 线形至卵形。
- 26 (27) 茎极短缩; 伞辐长10—20厘米…………… 12. 毛蕺本 *L. hispidum*
- 27 (26) 茎不短缩; 伞辐长1—6厘米。
- 28 (29) 茎上无叶呈花葶状; 花瓣为白色; 基部叶鞘内常具有侧生花序…………… 13. 抽葶蕺本 *L. scapiforme*
- 29 (28) 茎不为花葶状; 花为紫色, 少数为白色; 基部叶鞘内无侧生花序。
- 30 (31) 油管多数, 棱槽内油管3—4, 合生面油管8—10…………… 14. 多管蕺本 *L. multivittatum*
- 31 (30) 棱槽内油管1—2 (—3), 合生面油管不超过6。
- 32 (33) 叶片2回羽状全裂, 花白色, 很少带紫色…………… 15. 细苞蕺本 *L. capillaceum*
- 33 (32) 叶片3—4回羽状全裂, 花紫红色。
- 34 (35) 序托叶的叶鞘特别膨大, 茎、叶鞘、花瓣等均为暗紫色或紫红色, 无毛…………… 16. 紫色蕺本 *L. francheti*
- 35 (34) 序托叶的叶鞘一般大小, 茎、叶鞘等为绿色, 被短毛, 仅花瓣带紫色…………… 17. 羽苞蕺本 *L. daucoideis*
- 36 (9) 叶末回裂片较宽, 常为卵形以至长圆状披针形, 宽5—15毫米。
- 37 (40) 小总苞片羽状分裂。
- 38 (39) 总苞片2—8, 羽状全裂, 裂片狭线形; 小总苞片3回羽状全裂…………… 18. 玉龙蕺本 *L. rechingranum*
- 39 (38) 无总苞片, 小总苞片1—2回羽状全裂…………… 19. 细裂蕺本 *L. modestum*
- 40 (37) 小总苞片全缘, 线形至钻形。
- 41 (42) 茎圆柱形, 髓部充实…………… 20. 吉隆蕺本 *L. gyirongense*
- 42 (41) 茎圆柱形, 呈空管状。
- 43 (50) 萼齿显著, 钻形。
- 44 (47) 小羽片先端渐尖至尾状尖。
- 45 (46) 花紫色; 伞辐极不等长; 小总苞片长约10毫米…………… 21. 归叶蕺本 *L. angelicifolium*
- 46 (45) 花白色; 伞辐近等长; 小总苞片长约5毫米…………… 22. 尖叶蕺本 *L. acuminatum*
- 47 (44) 小羽片先端钝或略尖, 不呈尾状。
- 48 (49) 叶轴及两面主脉上均有短毛, 叶片上表面绿色, 下表面灰绿色…………… 23. 大海蕺本 *L. dielsianum*
- 49 (48) 叶轴及两面主脉上无毛, 叶片两面皆为绿色…………… 24. 林地蕺本 *L. silvaticum*
- 50 (43) 萼齿不发育。
- 51 (52) 伞辐35—45, 粗壮, 不等长, 长10—15厘米…………… 25. 草甸蕺本 *L. kingdon-wardii*
- 52 (51) 伞辐8—30, 近等长, 长2—5厘米。
- 53 (54) 叶片为2回三出式羽状全裂, 裂片边缘具锯齿或浅裂状…………… 26. 蕺本 *L. sinense*
- 54 (53) 叶片为2—3回羽状分裂或全裂, 裂片边缘为不规则钝齿或圆齿状浅裂…………… 27. 蕨叶蕺本 *L. pteridophyllum*

1. 长茎蕺本

Ligusticum thomsonii C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Leute (1970)*; Nasir (1972); Mukerjee (1977); 中国植物志 (1985)*; 西藏植物志 (1986)*; P. L. Wang, Pu et Ma (1991)*; 横断山区维管植物 (1993)。

Pleurospermum longicaule Wolff in Fedde (1929).

1a. 长茎藁本 (原变种) 图版 178, 1—5

var. *thomsonii*

高 20—90 厘米。根颈粗壮, 径可达 2 厘米, 密被枯鞘纤维; 根圆柱形, 下部稍细, 多分叉。茎单生或数茎丛生, 圆柱形, 具细条纹, 基部常带紫色。基生叶具柄, 叶柄长 2—10 厘米, 基部扩展为卵状披针形叶鞘, 淡紫色, 粗糙, 边缘白色膜质; 叶片轮廓为狭长圆形, 长 4—12 厘米, 宽 1—3 厘米, 羽状全裂, 羽片 5—9 对, 卵形至长圆形, 长 0.5—2 厘米, 宽 0.5—1 厘米, 边缘具不整齐锯齿至深裂状, 先端具小尖头, 背面网状脉突起, 其上有短毛; 上部茎生叶少数, 较小, 极简化, 无柄, 仅有宽阔膜质边缘的叶鞘。复伞形花序分枝较多, 花序梗粗壮, 顶端多白色, 伞形花序直径 3—6 厘米; 总苞片 4—6, 长 0.5—1.5 厘米, 大小不等, 线形, 有时先端 2—3 裂, 边缘白色膜质; 伞辐 12—28, 长 1—2.5 厘米, 近等长, 果期基部缩陷, 上部反曲; 小总苞片 10—15, 线形至线状披针形, 边缘白色膜质, 长 0.5—0.7 厘米; 花瓣倒卵形, 小舌片内曲, 白色, 中脉黄色; 萼齿钻形显著; 花柱弯曲, 花柱基圆锥形。分生果卵状长圆形, 背腹扁压, 长 4 毫米, 宽 2.5 毫米, 背棱明显突起, 侧棱呈翅状; 棱槽内油管 3—4, 合生面油管 8; 胚乳腹面平直。花期 7—8 月, 果期 9—10 月。

产德钦 (阿墩子)、丽江、洱源, 生于海拔 3 500 米 (3 100—4 000) 米林缘灌丛及草地; 四川 (西部) 甘肃、青海 (大通、杂多) 西藏东部 (类乌齐、丁青、索县) 有分布。阿富汗、印度西北部、克什米尔地区及巴基斯坦也有。

1b. 开展藁本 (变种)

var. *evolution* C. B. Clarke (1879); Nasir (1972)*; 横断山区维管植物 (1993)。

与原变种的区别在于基生叶及茎下部叶 1—2 回羽状全裂, 而原变种的叶片为 1 回羽状全裂。

植物体较高大, 高 80—150 厘米, 叶片较大, 长至 14 厘米, 宽至 8 厘米, 2 回羽状分裂, 1 回羽片较大, 长 2.5—4 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 长卵形, 羽状分裂至全裂。

产丽江, 生于海拔 3 300 米草坡。间断分布于印度、巴基斯坦及克什米尔地区。

2. 多苞藁本 图版 178, 6—11

土白芷 (丽江)、具苞藁本 (云南种子植物名录)

Ligusticum involucreatum Franch. (1894); Diels (1912); Hiroe (1958), (1979), excln. syn; Leute (1970); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; F. L. Wang, Pu et Ma (1991); 横断山区维管植物 (1993)。

高 12—70 厘米, 全株被糙毛。根颈粗, 径 2.5 厘米, 长 2—10 厘米, 密被枯鞘纤维, 根细长, 常分枝, 深褐色。茎单一, 基部常多分枝, 圆柱形, 粗壮, 具浅沟纹或条纹。基生叶具长柄, 叶柄长 3—12 厘米, 基部具宽阔叶鞘, 外部多糙毛, 纵长脉纹显著突起; 叶片轮廓卵形至长圆状卵形, 长 5—14 厘米, 宽 3—7 厘米, 1 回羽状全裂, 羽片 4—5 对,



图版 178

1—5. 长茎蕪本 *Ligusticum thomsonii* C. B. Clarke var. *thomsonii*, 1. 植株下部, 2. 果序, 3. 小总苞片, 4. 分生果, 5. 分生果横剖面; 6—11. 多苞蕪本 *L. involucratum* Franch., 6. 植株基部及根, 7. 植株上部, 8. 总苞片, 9. 小总苞片, 10. 雌蕊, 11. 分生果横剖面。(韦力生绘)

卵状长圆形，长2—5厘米，宽1.5—3厘米，上部叶缘羽状浅裂，常具不整齐锯齿，下部深裂以至全裂，叶轴及叶脉密生糙毛，叶片毛略少；茎生叶较小，简化。复伞形花序顶生和侧生，直径3—9厘米；总苞片7—10，长2—4厘米，羽状分裂，其大小和分裂程度不同，密生糙毛；伞辐20—36，长2.5—5厘米，近等长，粗壮，多毛；小总苞片10—12，比花长，基部宽，上部羽状分裂；花瓣浅粉红色，倒卵形，基部具短爪；花药紫色；萼齿发育，三角形，边缘具毛；花柱基圆锥形，花柱长。分生果背腹扁压，长约3毫米，宽2毫米，背棱突起，侧棱翅状；棱槽内油管1—2，合生面油管4；胚乳腹面平直。花期8月，果期10—11月。

产德钦、中甸、碧江、丽江、洱源、鹤庆、宾川、大理等地，生于海拔2800—4300（—4900）米的高山林下、草地及石隙间；四川西部有分布。

合模式采自大理和丽江。

3. 美脉藁本 图版179, 5—9

Ligusticum calophlebicum Wolff in Fedde (1930); Hand. -Mazz. (1933); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; B. L. Wang, Pu et Ma (1991)*; 横断山区维管植物 (1993).

Pleurospermum benthami auct. non (Wall. ex DC.) C. B. Clarke; Hiroe (1979), quoad syn. *Ligusticum calophlebicum*; *Ligusticum integrifolium* H. Wolff in Fedde (1929); fide Pu e typo; 横断山区维管植物 (1993).

高15—40厘米。根颈稍粗，密被枯鞘纤维。茎直立或斜升，圆柱形，有条纹，自基部开始分枝。基生叶多数，具柄，叶柄长2—6厘米，基部具宽阔叶鞘，常带紫色，被短绒毛，边缘膜质；叶片轮廓卵形至长卵形，长2—8厘米，宽1.5—6厘米，1回羽状分裂，羽片2—3对，两侧裂片卵形至宽卵形，长0.8—4厘米，宽0.5—2.5厘米，基部楔形至截形，先端急尖至渐尖，边缘具不整齐浅齿，顶端裂片长卵形至宽卵形，基部楔形或下延，长1.5—5厘米，宽1—4厘米，边缘有锯齿或下部呈浅裂状，所有的裂片质厚，常带紫色，背面网状脉明显突起。复伞形花序直径2—5厘米；花序梗顶端有毛；总苞片少数，长1—1.5厘米，羽状分裂，早落；伞辐8—18，长0.5—2厘米，不等长；小总苞片4—8，长0.5—1厘米，羽状分裂或为三叉状，边缘具睫毛；花瓣白色，卵形，基部具爪，花丝白色，花药浅紫色，萼齿发育，三角状披针形；花柱基隆起，具乳头状突起，花柱较长。分生果背腹扁压，长卵形，长约5毫米，宽约2.5毫米，背棱略突起，侧棱扩展成翅状，棱槽内油管1—2，合生面油管6；胚乳腹面平直。花期6—8月，果期9月。

产丽江、鹤庆、大理、中甸等地，生于海拔2800—4000（—4600）米的林下及草地；四川西部（木里、巴塘）也有。模式标本采自丽江（亦为 *Lig. integrifolium* Wolff 的模式产地）。

4. 短片藁本（云南种子植物名录） 图版179, 1—4

川防风

Ligusticum brachylobum Franch. (1894); de Boiss. (1906); Diels (1912); Shan (1941); 图鉴 (1972)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 贵州植物志 (1989)*; 横断山区维管植物 (1993)。



图版 179

1—4. 短片藁本 *Ligusticum brachylobum* Franch., 1. 基生叶, 2. 果序, 3. 分生果, 4. 分生果横剖面;
5—9. 美脉藁本 *L. calophlebicum* Wolff, 5. 植株基部及根颈部, 6. 花序, 7. 小总苞片, 8. 分生果,
9. 分生果横剖面。(韦力生绘)

Ligusticum daucooides franch. var. *souliei* de Boiss. (1903); Shan (1941); *Ligusticopsis brachyloba* (Franch.) Leute (1969)*; *Ligusticum delavayi* auct. non Franch.; Hiroe (1958), (1979) p. p. quoad syn. *L. brachylobum*.

多年生草本，高 80—120 厘米，全株具微毛，根颈粗大，径 2—4 厘米，密被粗硬的毛刷状枯鞘纤维；根部下端分叉。茎常单一，直立，多分枝，圆柱形，中空，具细条纹，基部常带紫色。基生叶具柄，叶柄长 9—25 厘米，基部具宽阔叶鞘；叶片轮廓为阔三角状卵形，长 6—20 (—24) 厘米，宽 5—18 (—26) 厘米，3—4 (—5) 回羽状全裂，1 回羽片 6—7 对，末回裂片线形全缘至卵状披针形，边缘具分裂状细齿，长 3—12 毫米，宽 1—5 毫米。茎上部叶渐小，无柄，仅有宽阔的叶鞘抱茎。复伞形花序顶生或侧生，直径 4—10 (—18) 厘米；总苞片 2—4 片，通常为线形，全缘，长 2—3 厘米，但有时偶有 1 片为羽状分裂，裂片大小不等，多糙毛，早脱落；伞辐 (15—) 24—34，不等长或近等长，长 2—6 厘米，有糙毛，果期基部缩拢，开展角度较小，上端常反曲；小总苞片 10—12，线形，长 8—10 毫米，密被白色糙毛；花瓣心形，先端小舌片内曲，白色；萼齿极显著，钻形，花柱弯曲，花柱基隆起很甚，长圆锥形。分生果椭圆形至长圆形，长约 5 毫米，宽约 4 毫米，背部扁压，背棱显著突起，侧棱翅状，翅宽约 1 毫米；背棱槽内油管 2—3，侧棱槽内油管 3，合生面油管 4；胚乳腹面平直。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产昆明、宾川、大理、丽江、洱源、中甸、鹤庆、剑川、腾冲，生于海拔 1 600—3 300 米的山坡林缘、荒坡草地。西藏东部（丁青、林芝）、四川西部及东南部、贵州（梵净山）、陕西有分布。模式标本采自洱源洋芋山。

根入药，发表镇痛；祛风利湿。

5. 川滇藁本 图版 180, 1—3

Ligusticum sikiangense Hiroe (1958), (1979); (sphalm. “sikangensis”) 横断山区维管植物 (1993).

高 30—60 厘米。根常为不规则块状，多支根。茎 2—3，有时单一，分枝极少。基生叶有柄，叶柄长 3—7 厘米；叶片轮廓为长圆状披针形，2—3 回羽状分裂，长 5—7 厘米，宽 3—4 厘米，1 回羽片 5—7 对，末回裂片细小，倒卵形，基部狭窄，长 2—3 毫米，宽 0.5—1.5 毫米，先端 3—5 裂；茎生叶少，极简化。复伞形花序顶生，直径 4—7 厘米；总苞片 2—3，披针形，全缘，顶端尾尖状，稀羽状分裂；伞辐 5—6，粗壮，长 3—8 厘米，不等长；小总苞片 5—7，线形，全缘，先端尾尖，极少为 3 裂或羽状分裂；花瓣白色，阔倒卵形，顶端内凹，具内折的小舌片，基部具爪；萼齿三角形；花柱直立，花柱基短圆锥形。分生果阔卵形，背腹扁压，背棱显著突起，侧棱扩展成翅状；棱槽内油管 4—5，合生面油管 8—10；胚乳腹面微内凹。花期 6—8 月，果期 9—10 月。

产中甸，生于海拔 3 400—4 500 米高山针叶林下、沟边、灌丛或草地；四川西部木里、宝兴、巴塘、理塘、康定、小金均有分布。

本种叶末回裂片宽可达 1.5 毫米，伞辐粗壮，长可达 8 厘米，不等长，花瓣具爪，与丽江藁本有区别，后者末回裂片为刚毛状，宽 0.5 毫米以下，伞辐较短，长 3—4 厘米，近等长，花瓣基部楔形。

6. 长鞘藁本 图版 180, 4—6

黑水蕺本（横断山区维管植物）

Ligusticum maxonianum Wolff in Fedde (1929); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993)。

Angelica daucooides (Franch.) Hiroe (1979); *Ligusticum daucooides* auct. non Franch.; Hiroe (1958)。

高 30—70 厘米。根颈粗，密被枯鞘纤维，根细长，长可达 20 余厘米，常多分叉。茎单一，直立，圆柱形，具纵长条纹，中下部不分枝，近顶端有少数分枝。基生叶具极长柄，叶柄长 20—38 厘米，基部具长圆状披针形叶鞘，先端长渐尖，长 6—12 厘米，宽 1—1.5 厘米，纵长脉纹十分突起，边缘膜质；叶片较短，轮廓为卵形至阔卵形，长 6—10 厘米，宽 5—7 厘米，3—4 回羽状全裂或分裂，1 回羽片 6—10 对，最下面 1 对远离，末回裂片线形全缘或长圆状倒卵形，先端具 1—2 齿，顶端有小尖头，长 0.5—1.2 厘米，宽约 1 毫米，有时至 3 毫米，表面叶脉及边缘有稀疏短毛。背面网状脉显著突起，叶脉、叶轴及叶缘均密生短毛。茎上部叶渐小，简化。复伞形花序直径 4—6 厘米；花序梗条棱突起，密生粗糙短毛；总苞片 2—4，线形，长 3—6 毫米，密生短粗毛；伞辐 11—20，多糙毛，长 2—4 厘米，不等长；小总苞片 6—10，狭线形，长 2—5 毫米，宽 0.3—0.5 毫米，多毛；花瓣倒卵形，白色；萼齿发育，锥形；花柱基圆锥形。幼果长圆形，背部扁压，棱槽内油管 1—2，合生面油管 2。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产丽江、宾川，生于海拔 3 000 米左右的林缘、灌丛及草地。模式标本采自丽江雪山。

7. 川芎（本草纲目） 图版 181, 1—5

芎藭（神农本草经）

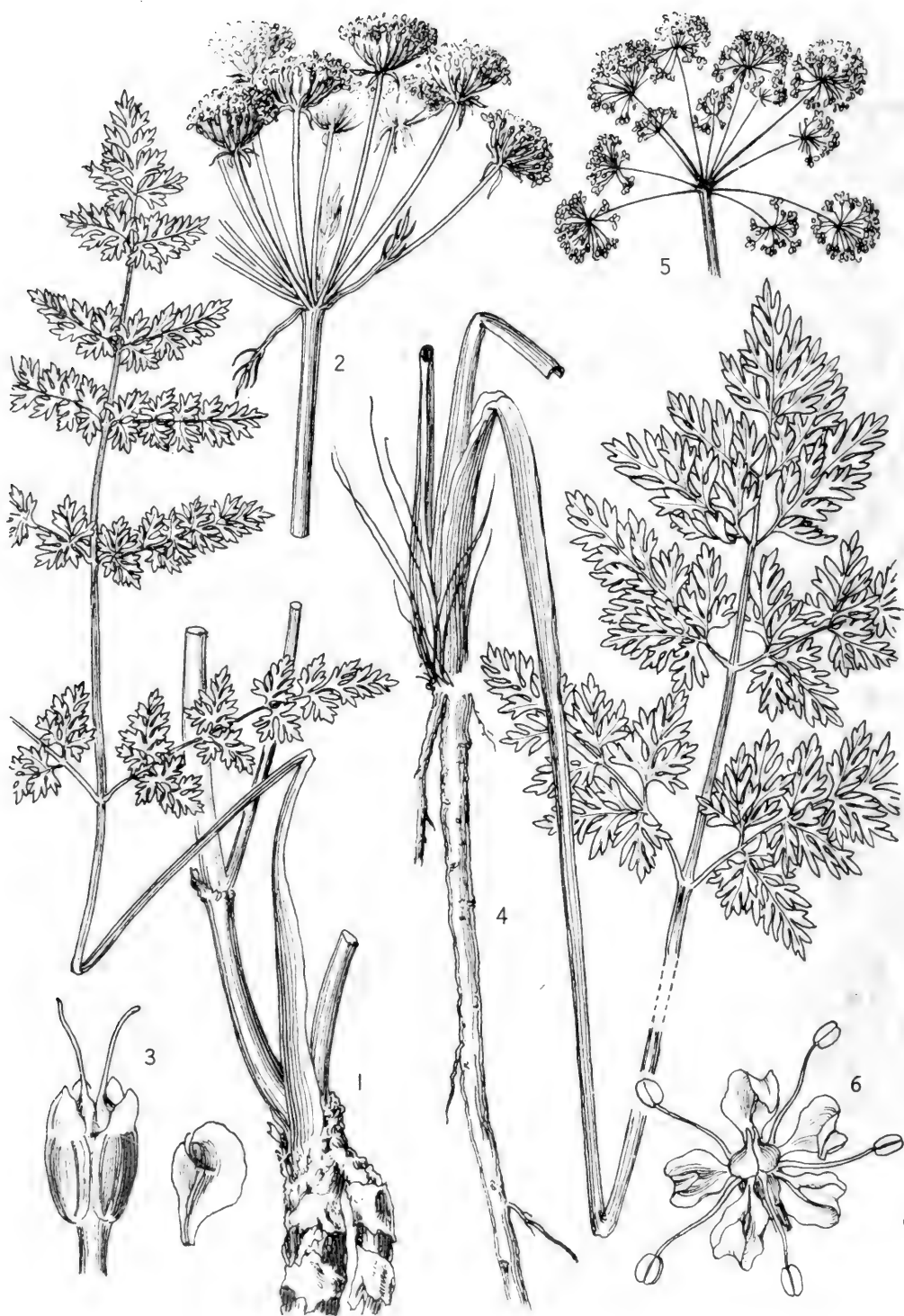
Ligusticum chuanxiong Hort. ex S. H. Qiu et al. (1979); 内蒙古植物志 (1979)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*。

Ligusticum wallichii Cuct. non Franch.; 中药志 (1959)*; “图鉴” (1972)*; *Ligusticum sinense* Oliv., cv. Chuanxiong (Hort. ex Qiu et al) Shan et Pu 横断山区维管植物 (1993)。

高 40—70 厘米，稀 1 米。根茎发达，形成不规则的结节状拳形团块，下端有多数须根，具浓烈香气。茎直立，常数茎丛生，圆柱形，具纵长条纹，上部分枝，下部茎节常膨大呈盘状（苓子）。茎下部叶具柄，叶柄长 5—17 厘米，基部具宽阔叶鞘；叶片轮廓为卵状三角形，长 12—15 厘米，宽 10—15 厘米，3—4 回羽状全裂，1 回羽片 4—5 对，卵状披针形，末回裂片线状披针形至长卵形，长 2—5 毫米，宽 1—2 毫米，具小尖头；茎上部叶渐简化。伞形花序顶生和侧生，花序梗粗壮，顶端密生短毛；总苞片 3—6，线形，长 3—10 毫米；伞辐 7—20，不等长，长 2—4 厘米，内侧有糙毛；小总苞片 4—8，线形，长 3—5 毫米；萼齿不发育；花瓣长圆状倒卵形，先端具内曲小尖头；花柱长 2—3 毫米，向下反曲，花柱基圆锥形，幼果稍两侧扁压，背棱槽内油管 (1) 3—5，侧棱槽油管 2—3，合生面油管 6—8。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

为栽培药物，主产四川灌县，木里、金川亦有栽培；云南各地药物种植场间或有栽培。丽江为多。

块状根茎供药用，为我国常用传统药，有行气开郁、祛风燥湿、活血止痛之功能。



图版 180

1—3. 川滇藁本 *Ligusticum sikiangense* Hiroe, 1. 基生叶及茎基部, 2. 花序, 3. 花及花瓣; 4—6. 长
鞘藁本 *L. maxonianum* Wolff, 4. 基生叶及根部, 5. 花序, 6. 花。(韦力生绘)



图 版 181

1—5. 川芎 *Ligusticum chuanxiong* Hort. ex S. H. Qiu. 1. 根茎, 2. 膨大的块状根茎, 3. 植株上部,
4. 果实, 5. 总苞片。(韦力生绘)

川西西部栽培品种还有抚芎，江西、湖北、甘肃亦栽培。

8. 白龙藁本（拟） 图版 182, 1—2

Ligusticum mairei Hiroe (1958) (at mairaii).

多年生草本，高 15—25 厘米。根颈粗，密被短而纤细的粘鞘纤维，根圆锥形，下端有 1—2 分叉，木质化，皮褐色。茎多数，基部和中部均有分枝，圆柱形，髓部充实，条纹呈棱状突起，基部近无毛，上部近花序有鳞片状毛。基生叶具柄，叶柄长 2—5 厘米，基部有宽阔长卵形叶鞘，外面被极短毛；叶片轮廓卵形，长 3—5 厘米，宽 2—4.5 厘米，2—3 回羽状全裂，末回裂片线形，长 3—10 毫米，宽 0.5—1 毫米，先端有小尖头，2 面无毛；茎生叶无柄，仅有宽阔叶鞘，末回叶裂片与基生叶相同。复伞形花序多数，顶生和侧生，生于枝条顶端的伞形花序较大，直径可达 7 厘米，侧生者较小，直径 1—3 厘米；无总苞片，伞辐 20—35，不等长，长 1—4.5 厘米，纤细，基部稍粗，有短毛；每小伞形花序有花 15—25；小总苞片 7—12，线形或线状披针形，全缘，长 5—7 毫米，与花柄等长或稍长，花柄粗短，有短毛；萼齿细小不显著；花瓣白色，倒卵形，顶端凹陷，小舌片内曲。幼果长圆形，无毛，成熟果实未见。 花、果期 8—9 月。

产巧家，生于海拔 3 300 米山坡草地。模式标本采自巧家白龙箐。

9. 丽江藁本 图版 182, 3—5

Ligusticum delavayi Franch. (1894); Hiroe (1958), (1979) excl. syn.; Leute (1970)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; P. L. Wang. Pu et Ma (1991); 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本，高 22—70 厘米。根颈粗壮有时呈指状分叉，暗褐色，根圆柱形，末端稍细，长可达 10 厘米。茎单一或自基部数茎簇生，直立，圆柱形，中空，具细条纹，上部有少数分枝。基生叶多少具长柄，叶柄长 6—30 厘米，基部具宽阔叶鞘，边缘膜质；叶片轮廓长圆状卵形至长圆状阔卵形，长 4—15 厘米，宽 1.5—10 厘米，3—4 回羽状全裂，小羽片呈鹿角状分叉，末回裂片窄线形至刚毛状，长 1—5 毫米，宽约 0.5 毫米。复伞形花序顶生或侧生，直径 2—10 厘米；总苞片 1—4，线状披针形，长 5—15 毫米，边缘白色膜质；伞辐 5—16，长 1—4 厘米，近等长；小总苞片约 10，披针形，长 5—8 毫米，边缘膜质，萼齿发育，三角状披针形；花瓣白色，倒卵形；花柱基扁圆锥形，花柱稍短。分生果背腹扁压，椭圆形，长约 4 毫米，宽约 2.8 毫米，背棱突起，侧棱扩展成翅状；棱槽内油管 3，合生面油管 6。 花期 8—9 月，果期 10 月。

产中甸、丽江、鹤庆、洱源等地，生于海拔 2 800—3 800 (—4 500) 米的林缘灌丛或草地；西藏中南部（加查）也有。模式标本采自洱源。

10. 膜苞藁本 图版 183, 1—4

Ligusticum oliverianum (de Boiss.) Shan (1941); Hiroe (1958); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993) .

Selinum oliverianum de Boiss. (1903); *Ligusticum daucoides* Franch. var. *souliei* de Boiss. (1903); Shan (1941).

高 10—30 (40) 厘米。根颈单一或呈指状分枝，被纤维状残留叶鞘。茎多数簇生，少有单生。基生叶多数，具长柄，叶柄长 (3—) 6—10 (—20) 厘米，基部具宽阔叶鞘，边



图版 182

1—2. 白龙蕪本 *Ligusticum mairei* Hiroe, 1. 植株, 2. 幼果; 3—5. 丽江蕪本 *L. delavayi* Franch.,
3. 植株下部, 4. 果序, 5. 果实。(韦力生绘)



图版 183

1—4. 膜苞藁本 *Ligusticum oliverianum* (de Boiss.) Shan, 1. 植株下部, 2. 植株上部, 3. 果实, 4. 分生果横剖面; 5—7. 长辐藁本 *L. changii* Hiroe, 5. 植株, 6. 果实, 7. 分生果横剖面。(韦力生绘)

缘白色膜质；叶片轮廓为长卵形至长圆状披针形，长2—6厘米，宽1—2厘米，2—3回羽状全裂，1回羽片5—7对，末回裂片线形，长2—5毫米，宽0.5—1毫米，先端具小尖头；茎上部叶少；极简化。复伞形花序顶生和侧生，直径2—4（6）厘米，花序梗顶端被白色糙毛，总苞片1—3，长1—2厘米，通常为1—2回羽状分裂或有时不分裂，线形；伞辐6—13，长1—2厘米，近等长；小总苞片5—10，长4—7毫米，边缘白色宽膜质，1—2回羽状分裂；花瓣白色，长圆状倒卵形，长1毫米，先端具内折小舌片；萼齿不显著；花柱基短圆锥形，花柱后期向下反曲。果实背腹扁压，长圆形至长圆状卵形，长5—6毫米，宽3—4毫米，背棱略突起，侧棱宽翅状；每棱槽内油管1—2，合生面油管4，胚乳腹面近平直。花期8月；果期9—10月。

产德钦白马山，生于海拔2 000—4 300米的山坡草地；西藏东南部（察隅）至南部、四川西部（广布）、湖北（误为河北）等地有分布。

11. 长辐蕺本（拟） 图版183，5—7

Ligusticum changii Hiroe (1958). (1979).

多年生草本，高20—50厘米。根颈粗，密被枯鞘纤维。茎单一，不分枝或于基部有1—2分枝。茎圆柱形，中空，有细条纹突起，褐色或紫褐色，密被白色柔毛。基生叶多数，细小，近无柄，具长圆状阔卵形叶鞘，叶鞘长4厘米，宽0.6—1厘米，褐色，外面密生长柔毛；叶片轮廓为宽卵形，长3—7厘米，宽1.5—4厘米，3—4回羽状全裂，末回裂片丝线形，长1—5毫米，宽约0.5毫米，先端具小尖头，叶轴及叶片均被白色长柔毛至硬毛；茎生叶无或1—2片，轮廓为狭长圆形，2—3回全裂，末回裂片形状与基生叶相同。复伞形花序极大，顶部伞形花序具伞辐15—30，长10—24厘米，有稀疏白毛并有细条纹轻微突起，极不等长，斜向上升，开展角度较小，侧生伞形花序伞辐8—10，长2—4厘米，纤细；总苞片1—2，长1—2厘米，羽状全裂，脱落性；每小伞形花序有花22—30；小总苞片8—12，1—2回羽状全裂，裂片丝线形，比花柄长；萼齿细小不显著；花柱细长，弯曲；花柱基圆锥形。分生果长卵形，先端狭窄，基部圆钝，长3—4毫米，宽1.5—2毫米，无毛或近无毛，背棱线形突起，侧棱狭翅状；每棱槽内油管1—2，合生面油管4。花期6—7月，果期8—9月。

产嵩明，生于海拔2 600—4 000米林缘路旁或多石草坡。模式标本采自乌蒙山。

12. 毛蕺本 图版184，1—3

细叶防风（丽江）

Ligustium hispidum (Franch.) Wolff in Hand. -Mazz. (1933); 中国植物志(1985)*；横断山区维管植物(1993)。

Trachydium hispidum Franch. (1894)

高6—60厘米，全株被白色长硬毛。根细长，少分叉，根颈被纤维状残留叶鞘，深褐色。主茎极短缩，基部常多分枝，呈丛生状。基生叶多数，叶柄长1—7厘米，叶鞘宽阔，略带紫色；叶片轮廓卵状长圆形至长圆状披针形，长3—10厘米，宽1—4厘米，3—4回羽状全裂，1回羽片6—8对，每对之间疏离，末回裂片线形，先端急尖，具小尖头，长1—3毫米，宽约1毫米。复伞形花序直径7—14厘米，侧生的较小，直径2—4厘米，花序梗粗壮，带紫色；总苞片少数，叶状；伞辐6—12，长3—18厘米，极不等长；小总

苞片多数, 2 回羽状分裂, 裂片细长线形, 具白色长毛; 萼齿发育, 卵形或稍狭窄, 不等长; 花瓣白色, 略带粉红; 花药紫色; 花柱基圆锥形, 花柱长, 后期反曲。分生果背腹扁压, 长圆形, 长约 4 毫米, 宽约 2 毫米, 背棱稍突起, 侧棱狭翅状; 棱槽内油管 1—2, 合生面油管 4; 胚乳腹面平直。花期 8 月, 果期 9—10 月。

产禄劝、嵩明、宾川、丽江、中甸, 生于海拔 2 600—4 500 米山坡草地及石缝中; 四川西部(米易以西, 北至乾宁、金川) 也有。模式标本采自宾川。

13. 抽葶藶本 图版 184, 4—7

Ligusticum scapiforme Wolff in Fedde (1930); Hand. -Mazz. (1933); Shan (1941); Hiroe (1958); “图鉴” (1972)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

L. pseudo-modestum Wolff in Fedde (1930), fide Pu et Ma (1991)*; Hiroe (1958); *Ligusticopsis scapiformis* (Wolff) Leute (1969)*.

高 5—30 厘米。根颈粗壮, 被枯鞘纤维; 直根, 长圆锥形, 常多分叉, 褐色。茎自基部分枝, 呈丛生状, 圆筒形, 空管状, 具细条纹。基生叶多数, 无茎生叶或偶有 1—2 片, 呈花萼状, 叶柄长 2—3 厘米, 基部具宽阔叶鞘, 边缘膜质, 外面被糙毛; 叶片轮廓长卵形至长圆状披针形, 长 3—8 厘米, 宽 2—3 厘米, 2—3 回羽状全裂, 末回裂片线形, 先端急尖, 有小尖头, 背面叶脉突起, 长 2—4 毫米, 宽 0.5—1 毫米。复伞形花序顶生, 直径 3—6 厘米, 花序下常具毛环; 总苞片 1—3, 长 1 厘米, 线形, 不分裂或羽状分裂, 早落; 伞辐 8—18, 不等长, 长 0.5—3 毫米; 小总苞片 6—8, 1—2 回羽状分裂, 比花柄长; 萼齿发育, 披针形; 花瓣白色, 倒卵形, 先端具内折小舌片, 基部具爪; 花柱基圆锥形, 花柱细长, 成熟时外弯。果实背腹扁压, 长圆状卵形, 长约 5 毫米, 宽约 4 毫米, 背棱稍突起, 侧棱扩展成翅, 每棱槽内有油管 1—2 (4) 条, 合生面 4—6 (8) 条; 胚乳腹面平直。花期 6—8 月, 果期 9—10 月。

产德钦、中甸、丽江等地, 生于海拔 2 700—4 000 米的高山灌丛、草甸; 四川西部(木里、康定至汶川广布)、西藏东南部(错那) 均有分布。

14. 多管藶本 图版 185, 4—7

Ligusticum multivittatum Franch. (1894); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; P. L. Wang, Pu et Ma (1991)*; 横断山区维管植物 (1993).

Ligusticopsis multivittata (Franch.) Leute (1969)*.

高 15—40 厘米。根颈稍粗, 被覆枯鞘纤维; 根细长, 长 5—18 厘米, 棕色。茎圆柱形, 具条纹, 基部或下部有时多分枝。基生叶具柄, 叶柄长 5—15 厘米, 基部具卵形宽阔叶鞘, 叶鞘外面密生糙毛; 叶片轮廓为长卵形至三角状卵形, 长 (3) 5—7 厘米, 宽 2—5 厘米, 2—3 回羽状全裂, 1 回羽片 3—5 对, 末回裂片线形, 长 3—10 毫米, 宽 1—5 毫米, 叶轴、叶脉及叶片边缘散生细毛; 茎生叶少数, 常简化, 但叶鞘较为宽阔。复伞形花序顶生和侧生, 直径 3—6 厘米; 总苞片 1—2 片, 1—2 回羽状分裂, 裂片线形, 多毛, 早落; 伞辐 7—12, 略不等长, 长 1—2 厘米, 具糙毛; 小总苞片多数, 2 回羽状分裂, 裂片线形, 通常比花柄长, 具白色糙毛; 萼齿发育, 锥形; 花瓣白色, 倒卵形, 先端具内折的小舌片; 花柱基圆锥形。果实背腹扁压, 长圆形, 长 4—6 毫米, 宽 3 毫米, 背棱稍



图版 184

1—3. 毛蕤本 *Ligusticum hispidum* (Franch.) Wolff, 1. 植株, 2. 小总苞片, 3. 分生果横剖面; 4—7. 抽葶蕤本 *L. scapiforme* Wolff, 4. 植株, 5. 小总苞片, 6. 分生果, 7. 分生果横剖面。(韦力生绘)



图版 185

1—3. 细苞藁本 *Ligusticum capillaceum* Wolff, 1. 植株, 2. 叶片的小羽片, 3. 小总苞片; 4—7. 多管藁本 *L. multivittatum* Franch., 4. 植株, 5. 小总苞片, 6. 分生果, 7. 分生果横剖面。(韦力生绘)

突起，侧棱呈宽翅状；棱槽内油管 3—4，合生面油管 8—10；胚乳腹面平直。花期 8—9 月，果期 10 月。

产维西、中甸、丽江、鹤庆等地，生于海拔 3 000—4 100 米竹林、山坡草地；四川西南部（木里）也有。模式标本采自鹤庆马耳山。

15. 细苞蕺本 图版 185, 1—3

Ligusticum capillaceum Wolff in Fedde (1930); Hand. -Mazz. (1933); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993)。

Ligusticopsis capillaceum (Wolff) Leute (1969)*; *Pleurospermum capillaceum* (Wolff) Hiroe (1958), (1979)。

高 6—20 厘米，全株被稀疏白色糙毛。根细长圆柱形，下端渐细，少有分枝。茎细圆柱形，具纵长浅沟纹，有极短毛或近于无毛。基生叶具柄，叶柄长 2—5 厘米，基部具宽阔叶鞘，宽 1—1.5 厘米，有纵长脉纹突起，其上密生糙毛；叶片轮廓卵状长圆形，长 2.5—8 厘米，宽 1.5—3 厘米，2 回羽状全裂，1 回羽片 5—7 对，末回裂片线形，长 2—4 毫米，宽约 1 毫米，先端具小尖头。复伞形花序直径 1.5—5 厘米，具长而硬挺的花序梗，顶端密生浅黄色糙毛；总苞片 1—2，羽状分裂，早落；伞辐 8—20，长 1—2 厘米，近等长，内侧有短毛；小总苞片约 10，比花柄长，1—2 回羽状全裂，裂片线形，常被稍长白毛，花柄顶端密生白色糙毛；萼齿线形至披针形；花瓣倒心形，先端小舌片内曲，白色或有时为紫红色；花柱长，花柱基圆锥形。分生果背腹扁压，卵形，无毛，背棱轻微突起，侧棱扩展成宽翅状；背棱槽内油管 1—2，侧棱槽内油管 2—3，合生面油管 4—6。

花期 8—9 月，果期 10 月。

产丽江，生于海拔 3 000—4 000 米开阔草地或疏林中；四川西南部（木里至西昌、泸定）也有。模式标本采自丽江。

16. 紫色蕺本 图版 186, 1—5

Ligusticum francheti de Boiss. (1906); Dunn (1911); 云南种子植物名录 (1984); P. L. Wang, Pu et Ma (1991)*; 横断山区维管植物 (1993)。

Ligusticopsis francheti (de Boiss.) Leute (1969)。

高 20—35 厘米。根圆锥形，表皮褐色。茎单一，坚挺直立，圆柱形，径 2.5—4 毫米，暗紫色，具细条纹，无毛，近顶部有 1—2 分枝。基生叶具长柄，叶柄长 7—9 厘米，基部具长卵形叶鞘抱茎，外部紫色，边缘膜质；叶片轮廓三角状卵形，长约 6—8 厘米，宽 4—5 厘米，3 回羽状全裂，1 回羽片 5—6 对，末回裂片线形或长圆形，先端急尖，长 3—5 毫米，宽 1—2 毫米，全缘；茎生叶与基生叶同形，较小，叶柄较短，叶鞘宽阔；序托叶无柄，极简化，叶鞘膨大，紫红色。复伞形花序顶生和侧生，无总苞片；伞辐 6—12，近等长，长 1.5—2 厘米，无毛；小伞形花序有多数花；小总苞片数片，先端 3 裂至羽状分裂，裂片线形，边缘狭窄膜质，比花柄长；萼齿发育，线形；花瓣宽倒卵形，先端具短尖头，内曲，外面紫红色，内面白色；花柱较长，花柱基短圆锥形。分生果卵形，背腹扁压，背棱线形突起，侧棱呈宽翅状，棱槽内油管 1—2 (—3)，合生面有油管 6；胚乳腹面平直。花期 8—9 月，果期 10—11 月。

产德钦、维西、贡山，生于海拔 3 950 米左右的高山灌丛或草地上；西藏(?)及四

川西南部(木里)有分布。模式标本采自德钦(Tsekou 茨开)。

17. 羽苞蕺本(图鉴) 图版 186, 6—9

山芹菜(丽江)

Ligusticum daucoides (Franch.) Franch. (1894); de Boiss. (1903), excl. var. (1906), Diels (1912); Shan (1941); Leute (1970)*; “图鉴”(1972)*; 云南种子植物名录(1984); 中国植物志(1985)*; 贵州植物志(1989); P. L. Wang, Pu et Ma (1991)*; 横断山区维管植物(1993).

Trachydium daucoides Franch. (1886); *Angelica daucoides* (Franch.) Hiroe (1958), (1979) syn. nov.

高 20—50 厘米。根颈粗壮, 密被枯鞘纤维, 根常分叉。茎单一, 基部至中下部有多数分枝, 上部分枝较少, 圆柱形, 中空, 具纵长条纹, 被稀疏短毛。基生叶具柄, 叶柄长 4—14 厘米, 基部具长卵状叶鞘, 外面被短毛; 叶片轮廓长圆形至卵状长圆形, 长 3—16 厘米, 宽 1—5 厘米, 3—4 回羽状全裂, 一回羽片 5—7 对, 末回裂片线形, 长 3—4 毫米, 宽约 1 毫米; 茎生叶无柄, 仅有宽阔叶鞘; 叶片简化, 很小。复伞形花序直径 3—10 厘米; 总苞片少数, 长 1.5—2.5 厘米, 羽状分裂, 早落; 花序梗硬挺, 顶端具绒毛; 伞辐 10—18, 近等长, 长 1.5—5, 果期基部紧缩靠拢, 上部略反曲; 小总苞片 8—10, 长 1—2 厘米, 2 回羽状深裂或全裂; 萼齿发育, 长三角形; 花瓣内面白色, 外面常带紫色, 长卵形, 先端具内折的小舌片; 花丝白色, 花药紫黑色; 花柱基长圆锥形, 花柱细长。果实背腹扁压, 长圆形, 长 6—8 毫米, 宽 3—4 毫米, 背棱略突起, 侧翅宽约 1 毫米, 棱槽内油管 (1—) 2—3, 合生面油管 4—6; 胚乳腹面平直。花期 7—8 月, 果期 9—10 月。

产德钦、中甸、丽江、鹤庆、洱源、大理、巧家、东川、会泽、嵩明、禄劝等地, 生于海拔 2 500—4 200 (—4 800) 米的山坡草地; 四川西部广布。模式标本采自大理。

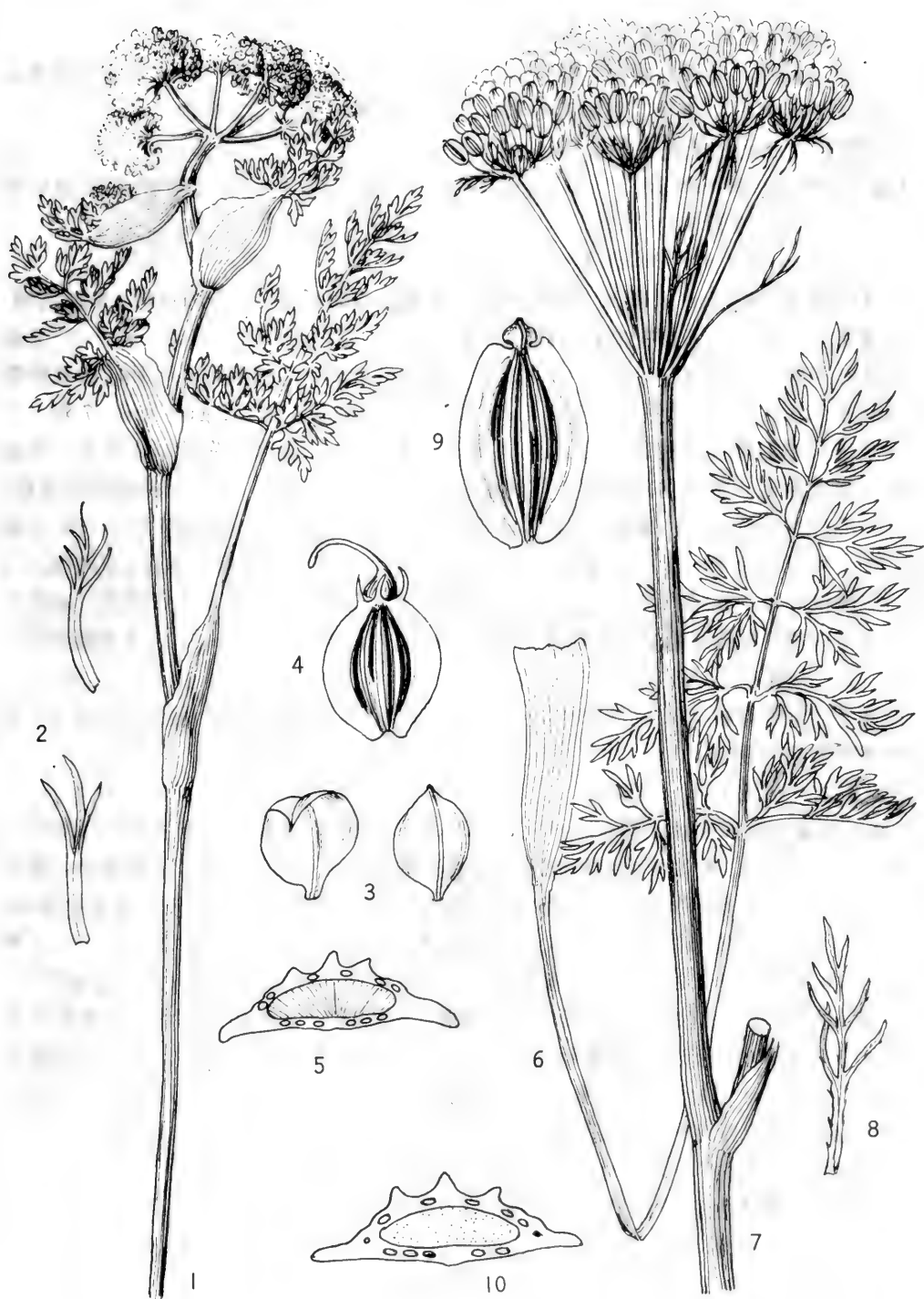
18. 玉龙蕺本 图版 187, 1—4

川滇蕺本(横断山区维管植物)

Ligusticum rechingeranum (Leute) Shan et Pu, comb. nov.

Ligusticopsis rechingerana Leute in Ann. Naturhist. Mus. Wien. 73: 75, 1969.

高 15—35 厘米。根颈粗壮, 被覆枯鞘纤维, 根圆柱形, 下部渐细, 常分叉。茎圆柱形, 纵长条纹突起呈线沟状, 有时有稀疏短毛。基生叶具长柄, 叶柄长 10—20 厘米, 基部具卵状披针形叶鞘抱茎, 外侧多短糙毛; 叶片轮廓为长圆状卵形或长圆形, 长 3—7 厘米, 宽 2—4 厘米, 2 回羽状分裂, 1 回羽片 4 对, 卵状披针形, 末回裂片卵形至卵状披针形, 边缘具不整齐细锯齿, 长 0.5—1.2 厘米, 宽 0.3—1 厘米, 顶端裂片较大, 上半部深裂状, 裂片披针形至卵状披针形, 叶轴及叶片背面有短糙毛; 茎上部叶较小。复伞形花序顶生和侧生, 直径 2.5—7 厘米, 花序梗粗壮, 顶端多毛; 总苞片 2—8, 羽状全裂, 裂片狭线形, 长约 7 毫米, 宽约 1 毫米, 边缘有柔毛; 伞辐 15—30, 粗壮, 不等长, 长 0.5—3 厘米, 有毛; 小总苞片多数, 3 回羽状全裂, 裂片丝线形, 比花柄长; 花瓣宽心形, 先端小舌片内曲, 白色至浅紫色; 萼齿发育, 线状披针形; 花柱长, 花柱基圆锥形。分生果卵状椭圆形, 背部十分扁压, 背棱稍突起, 侧棱呈翅状; 棱槽内油管 2—3, 合生



图版 186

1—5. 紫色藁本 *Ligusticum francheti* de Boiss., 1. 植株上部, 2. 小总苞片, 3. 花瓣, 4. 分生果, 5. 分生果横剖面; 6—10. 羽苞藁本 *L. daucoides* (Franch.) Franch., 6. 基生叶, 7. 果序, 8. 小总苞片, 9. 分生果, 10. 分生果横切面。(韦力生绘)

面油管6；胚乳腹面近于平直。花期8—9月，果期10月。

产碧江、福贡、维西、丽江、德钦，生于海拔4 000（2 700—4 600）米左右的高山草地；四川西部木里、道孚、理塘有分布。模式标本采自丽江玉龙雪山。

19. 细裂蕺本（云南种子植物名录） 图版187，5—7

Ligusticum modestum Diels (1912); Hand. -Mazz. (1933); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993) .

Ligusticopsis modesta (Diels) Leute (1969).

多年生草本，高15—30厘米。根颈粗短，被褐色枯鞘纤维；根长圆柱形，末端稍细。茎单一或数茎，直立，下部有少数分枝，上部不分枝，圆柱形，具细条纹，径1.5—3毫米。基生叶多数，具长柄，叶柄长4—9厘米，基部具叶鞘，边缘膜质；叶片轮廓长卵形至三角状长卵形，长4—8厘米，宽2.5—6厘米，3回羽状全裂，1回羽片5—7对，下部羽片疏离，末回裂片狭线形，长2.5—4毫米，宽0.5—1毫米，先端有小尖头，叶轴及叶缘有稀疏白毛。复伞形花序顶生或侧生，直径2.5—4厘米，具长而硬挺的花序梗，顶端有一毛环；无总苞片；伞辐6—10，不等长，长0.6—2厘米；小总苞片6—8，比花柄长，1—2回羽状全裂，裂片丝线形；小伞形花序有花10—20；萼齿三角形；花柱长0.5毫米；花瓣倒心形，先端小尖头长，内曲，白色1—1.5毫米长，0.8—1毫米宽。幼果长圆形，背腹扁压，背棱线形突起，侧棱狭翅状，棱槽内油管1—2（—3），合生面油管2—4（—6）。花期7—8月，果期9—10月。

产丽江，生于海拔3 000—3 400（—4 720）米土坡林缘草地；四川西南部（木里）也有。模式标本采自丽江。

20. 吉隆蕺本 图版188，6—8

Ligusticum gyirongense Shan et H. T. Chang (1986); 横断山区维管植物 (1993) .

高30—60厘米。根颈稍粗，密被短而粗硬的枯鞘纤维，根圆柱形，下部稍细，褐色有横纹。茎圆柱形，髓部充实，纵长条纹突起成浅沟状，近基部开始分枝。基生叶具柄，叶柄长4—12厘米，基部具披针状叶鞘，边缘膜质；叶片轮廓为三角状卵形，长6—11厘米，宽6—10厘米，2—3回羽状分裂至全裂，1回羽片4—5对，末回裂片线形至长圆形，先端圆钝，边缘全缘，有时为倒卵形，基部楔形，边缘具1—3钝齿或圆齿，顶端具小尖头；叶片下表面主脉突起，边缘略反卷，叶轴及背面主脉有时有短糙毛。复伞形花序顶生和侧生，直径4—8厘米，花序梗上部多糙毛或鳞片状毛；总苞片4—6，线形，有时先端有1—2裂片；伞辐10—15，近等长，长2—5厘米，有棱，密生糙毛；小总苞片5—10，线形全缘，或偶有1—3裂片，边缘膜质，有微毛；花瓣倒卵形，先端小舌片狭窄内曲，白色，中脉浅黄色；萼齿发育，三角形，先端尖锐；花柱细，花柱基圆锥形。分生果椭圆形，长约3毫米，宽1.5毫米，稍两侧扁压，主棱尖锐突起成狭翅状，棱槽内油管1—3，合生面油管2（—4）。花期8—9月，果期10—11月。

产洱源，生于高山林缘草地；西藏有分布（模式产地为吉隆）。

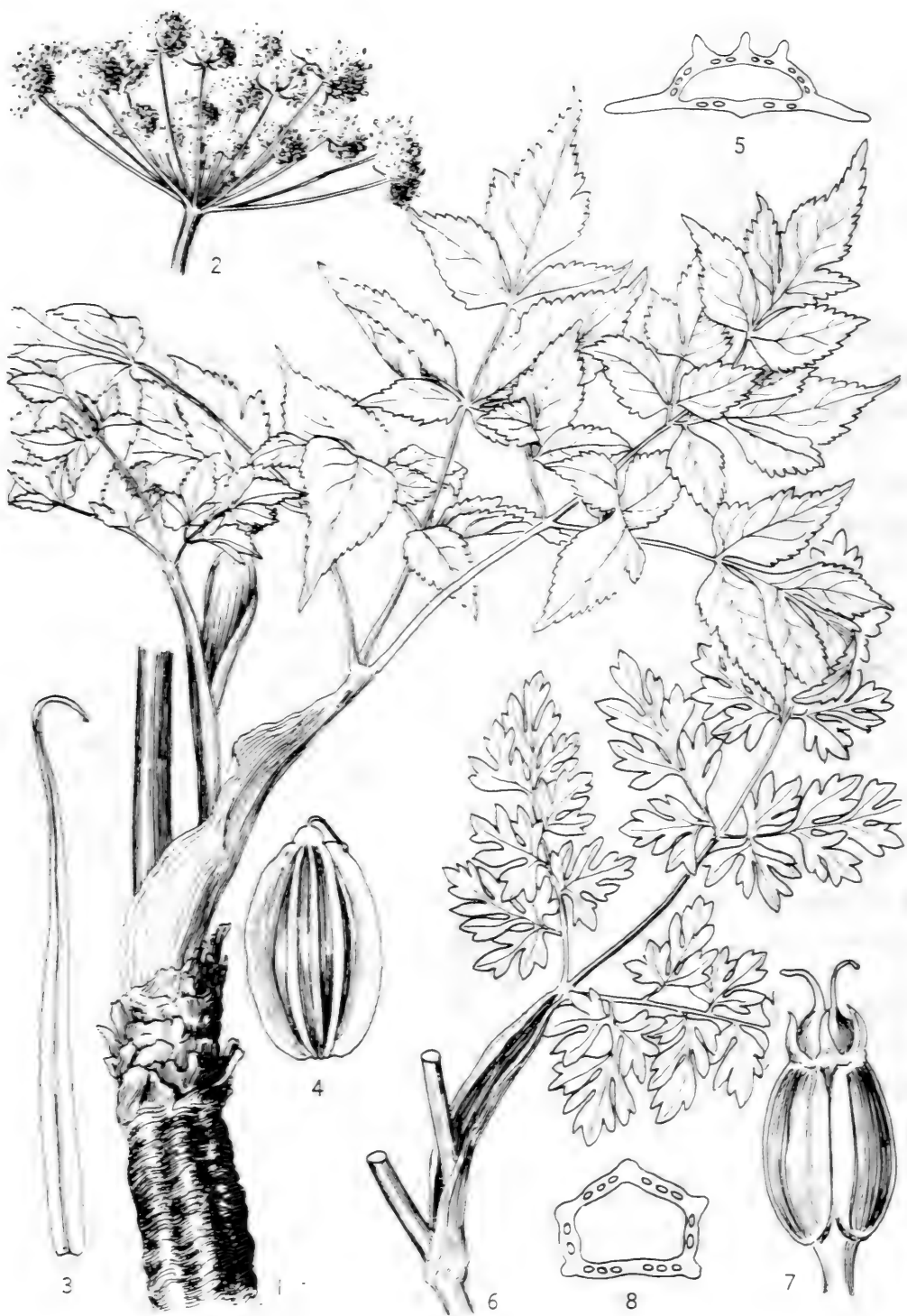
21. 归叶蕺本（秦岭植物志） 图版188，1—5

Ligusticum angelicifolium Franch. (1894); Diels (1912); Wolff in Fedde (1922); Hand. -Mazz. (1933); 秦岭植物志 (1981); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志



图版 187

1—4. 玉龙藜本 *Ligusticum rechingerum* (leute) Shan et Pu. 1. 植株下部, 2. 小总苞片, 3. 分生果, 4. 分生果横剖面; 5—6. 细裂藜本 *L. modestum* Diels, 5. 植株, 6. 花。(韦力生绘)



图版 188

1—4. 归叶藁本 *Ligusticum angelicifolium* Franch. . 1. 植株基部及根, 2. 花序, 3. 小总苞片, 4. 分生果。5. 分生果横剖面; 5—8. 吉隆藁本 *L. gyirongense* Shan et H. T. Chang. 6. 茎下部叶, 7. 果实, 8. 分生果横剖面。(韦力生绘)

(1985)*; P. L. Wang, Pu et Ma (1991); 横断山区维管植物 (1993).

Ligusticopsis angelicifolia (Franch.) Leute (1969)*.

多年生草本，高1米以上。根颈粗壮，径2厘米以上，有密集的环纹，褐色，木质化。茎直立，粗壮，圆柱形，中空，具细条纹，多分枝。茎下部叶具长柄，叶柄长约12厘米，基部具宽卵状叶鞘抱茎；叶片轮廓三角状卵形，长15—30厘米，宽20—40厘米，3回三出式羽状全裂，末回裂片长圆状卵形或卵状披针形，基部楔形，先端渐尖至尾尖状，边缘具不整齐锯齿或锐齿。复伞形花序顶生或侧生，顶生花序梗长可达20厘米，顶端密生黄色糙毛；无总苞片；伞辐20—25，极不等长，长1—5厘米，有糙毛；小总苞片线形，亦有毛，长约10毫米；每小伞形花序有花20—30，花柄较短，常密集呈球状；萼齿显著，钻形；花瓣紫色；花柱基圆锥形。分生果背腹扁压，长圆状卵形，长约6毫米，宽4毫米，背棱突起，侧棱扩展成宽翅；每棱槽内油管3—4，合生面油管4—6（—8）；胚乳腹面平直。花期7—8月，果期9月。

产贡山、中甸、鹤庆、洱源、丽江、腾冲等地，生于海拔1800—3000（—4200）米左右的杂木林内菁边、开阔草地或丛林；西藏（?）、四川、陕西（?）有分布。模式标本采自洱源（摩些营）。

根入药止咳。

22. 尖叶蕺本

Ligusticum acuminatum Franch. (1894); Shan (1941); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993)。

Ligusticopsis acuminata (Franch.) Leute (1969)*.

多年生草本，高1—2米。根颈粗壮，有时呈不规则块状，棕褐色，根多分枝。茎圆柱形，中空，具条纹，有时略带紫色。基生叶具长柄，叶柄长约10厘米，基部具卵角状披针形叶鞘；叶片轮廓阔三角状卵形，长15—20厘米，宽约20厘米，3—4回羽状全裂，1回羽片卵形，先端渐尖，第2回羽片长卵形，先端常呈尾尖状，末回裂片近卵形，长5—15毫米，宽3—10毫米，基部楔形，上部具1—2浅齿或呈羽状分裂；茎上部叶渐简化。复伞形花序顶生或侧生，花序梗长可达18厘米，顶端密被糙毛；顶生伞形花序直径可至7厘米，果期伞辐靠拢，开展角度狭小；总苞片5，线形，长约1厘米，常早落；伞辐12—28，长2—4厘米；小总苞片6—10，狭线形，长约5毫米，萼齿显著，钻形；花瓣白色；花柱基圆锥形。分生果背腹扁压，椭圆形，长3—4毫米，宽约2.5毫米，背棱突起呈翅状，侧棱扩大呈宽翅，每棱槽内有油管2—3（—4），合生面油管6—8。花期7—8月，果期9—10月。

产贡山、泸水、德钦、中甸、维西、宾川、洱源、鹤庆、丽江、东川，生于海拔1500—3800（—4000）米的林下草地灌丛下及岩石上；四川、湖北、河南、陕西等地有分布。模式标本采自洱源三叉河。

23. 大海蕺本 (云南种子植物名录)

Ligusticum dielsianum Walp in Fedde (1931); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993)。

多年生草本，高1—1.5米。根颈粗壮，密被粗硬枯鳞片，径1—2厘米；直根圆

柱形，末端渐细，有时有枝根，灰褐色。茎圆柱形，中空，有纵长条纹稍突起，基部常带紫色，上部多分枝。基生叶近无柄或有短柄，但叶鞘很长，叶鞘为长卵状披针形，长3—10厘米；叶片轮廓为宽阔三角状卵形，4回羽状分裂，长5—20厘米，宽4—16厘米，1回羽片5—7对，下部羽片具长柄，向上渐短，至顶端近无柄，末回裂片菱形、卵形以至长卵形，长0.5—1.5厘米，宽0.5—1厘米，边缘具锯齿或呈小裂片状，叶轴及两面主脉上有短毛，上表面绿色，下表面灰绿色。复伞形花序顶生或腋生，花序梗硬挺，顶端密生短毛；无总苞片或有1枚，纤细，早落；伞辐17—23，近等长，果期基部十分收缩，长3—6厘米，小伞形花序有花18—26，小总苞片8—12，线形，比花柄长或短，不等长，有短毛；萼齿显著，钻形；花瓣倒卵状近圆形，白色，花药暗紫色；花柱基圆锥形，花柱后期弯曲。分生果椭圆形，背腹扁压，背棱突起很甚，侧棱翅状。花期7—8月，果期9—10月。

产会泽、东川，生于海拔(2 000—) 2 800—3 400米山坡林缘或灌丛中。模式标本采自会泽大海横山。

《横断山区维管植物》(1993)误将 E. E. Maire 1027 (模式标本) 产地作丽江，实系会泽大海。(吴征镒注)

24. 林地蕁本

Ligusticum silvaticum Wolff (1926); Hand.-Mazz. (1933).

多年生直立草本，高50—90厘米。根颈粗壮，密被粗硬枯鞘纤维，径1—2厘米，褐色，根圆柱形，下端渐细，分枝较少。茎圆柱形，中空，有纵长条纹突起，径0.5—1.5厘米，上部分枝。基生叶具长柄，叶柄长12—20厘米，具狭长叶鞘；叶片轮廓为宽长卵形，长15—20厘米，宽10—16厘米，3—4回羽状分裂，1回羽片4—5对，最下1对羽片疏离，与上1对羽片相距8—10厘米，末回裂片为长卵形或卵形，长1—2厘米，宽0.5—1.2厘米，边缘具不整齐细而密的锯齿，锯齿常呈缺刻状或细裂片状，先端具小尖头。复伞形花序顶生和侧生，花序梗有毛，直径4—8厘米，有毛；总苞片少数，线形，有毛；伞辐20—28，有棱，被绒毛；小总苞片6—10，线形，有毛，与花柄近等长；小伞形花序有花约20；萼齿钻形；花瓣长圆形，白色；花柱基圆锥形，花柱短。果实长圆形，长4毫米，宽3.5毫米，背棱线形，显著突起，侧棱翅状，棱槽内油管1—2，合生面油管4。花期8—9月，果期10—11月。

产贡山、维西，生于2 800—3 500米林下草地；四川西北部有分布。

本种与蕁本 *L. sinense* 近似，Leute (1970) 曾将其作为 *L. sinense* 的异名，但本种叶片为3—4回羽状分裂，根茎不呈膨大的结节状，有所区别。

《横断山区维管植物》(1993)亦将本种处理为 *L. sinense* oliv. 异名。(吴征镒注)

25. 草甸蕁本 (中国植物志)

Ligusticum kingdon-wardii Wolff (1929); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992); 横断山区维管植物 (1993).

高约2米左右。根粗壮，径约1.5厘米，近于木质化。茎直立，空管状，表面有纵条纹，淡紫色，无毛。叶较少，基生叶有柄，长约30厘米，叶鞘宽阔呈三角形；叶片轮廓为卵状三角形，与叶柄近等长，宽约20厘米；3回羽状分裂，第1回羽片5—6对，末

回裂片长卵形或披针形，长2—3厘米，宽0.5—1厘米，边缘有缺刻状齿或浅裂；茎生叶少，较小，与基生叶同形。复伞形花序较大，顶生花序直径15—20厘米，总苞片数片，线形；伞辐35—45，粗壮，不等长，长10—15厘米，带紫色；小伞形花序直径约3厘米；小总苞片多数，线形，长于果期的小伞形花序，边缘有毛；萼齿不发育；花瓣白色，倒披针形或长圆状倒卵形，顶端有内折的小舌片；花柱基圆锥形，背棱突起，侧棱扩展成翅；每棱槽内有油管3—4，合生面油管6。花、果期8—10月。

产德钦、中甸、巧家，生于海拔3 500（3 000—3 900）米左右的高山草甸或山谷坡地上；四川西南部冕宁、乡城有分布。模式标本采自德钦。

26. 藁本（神农本草经） 图版189，5—8

Ligusticum sinense Oliv. in Hook. (1891)*; Wolff (1926); Hand.-Mazz. (1933); Shan (1941); 中药志图515 (1959)*; Leute (1970); “图鉴” (1972)*; 秦岭植物志 (1981); 云南种子植物名录 (1984), excl. syn.; 贵州植物志 (1989); 横断山区维管植物 (1993).

Ligusticum markgrofianum Fedde ex H. Wolff in Fedde (1929). fide Pu e typo.

高0.6—1米。根茎发达，具膨大的结节。茎直立，圆柱形，中空，径3—10毫米，具条纹，多分枝。基生叶具长柄，叶柄长5—20厘米；叶片轮廓宽三角形，长10—15厘米，宽15—18厘米，2回三出式羽状全裂，下部1回羽片具柄，柄长3—5厘米，羽片卵形，长2—3厘米，宽1—2厘米，边缘具锯齿或浅裂状，先端具小尖头；茎上部叶逐渐简化。复伞形花序顶生和侧生，直径4—5厘米，果时增至8厘米，总苞片6—10，线形，长5—7毫米，有毛；伞辐10—30，近等长，长2—3厘米，果时增长至5厘米，四棱形，粗糙；小总苞片8—10，线形，长3—4毫米；小伞形花序有花约20；萼齿不显；花瓣倒卵形，白色；花柱基圆锥形，花柱细长，向下反曲。分生果长圆状卵形，背腹扁压，长4毫米，宽2—2.5毫米，背棱突起，侧棱略扩大呈翅状；棱槽内油管1—3，合生面油管4—6；胚乳腹面平直。花期8—9月，果期10月。

产泸水、碧江、贡山、维西、中甸、德钦、鲁甸等地，生于海拔1 000—2 700米的林下或沟边草丛中，滇西各地常有栽培；四川西部（野生）、陕西、湖北、湖南、河南、江西、浙江等省亦有栽培。

根茎供药用，为我国传统药，有散风寒燥湿作用，治风寒头疼、寒湿腹痛泄泻，外用治疥癣、神经性皮炎等皮肤病。

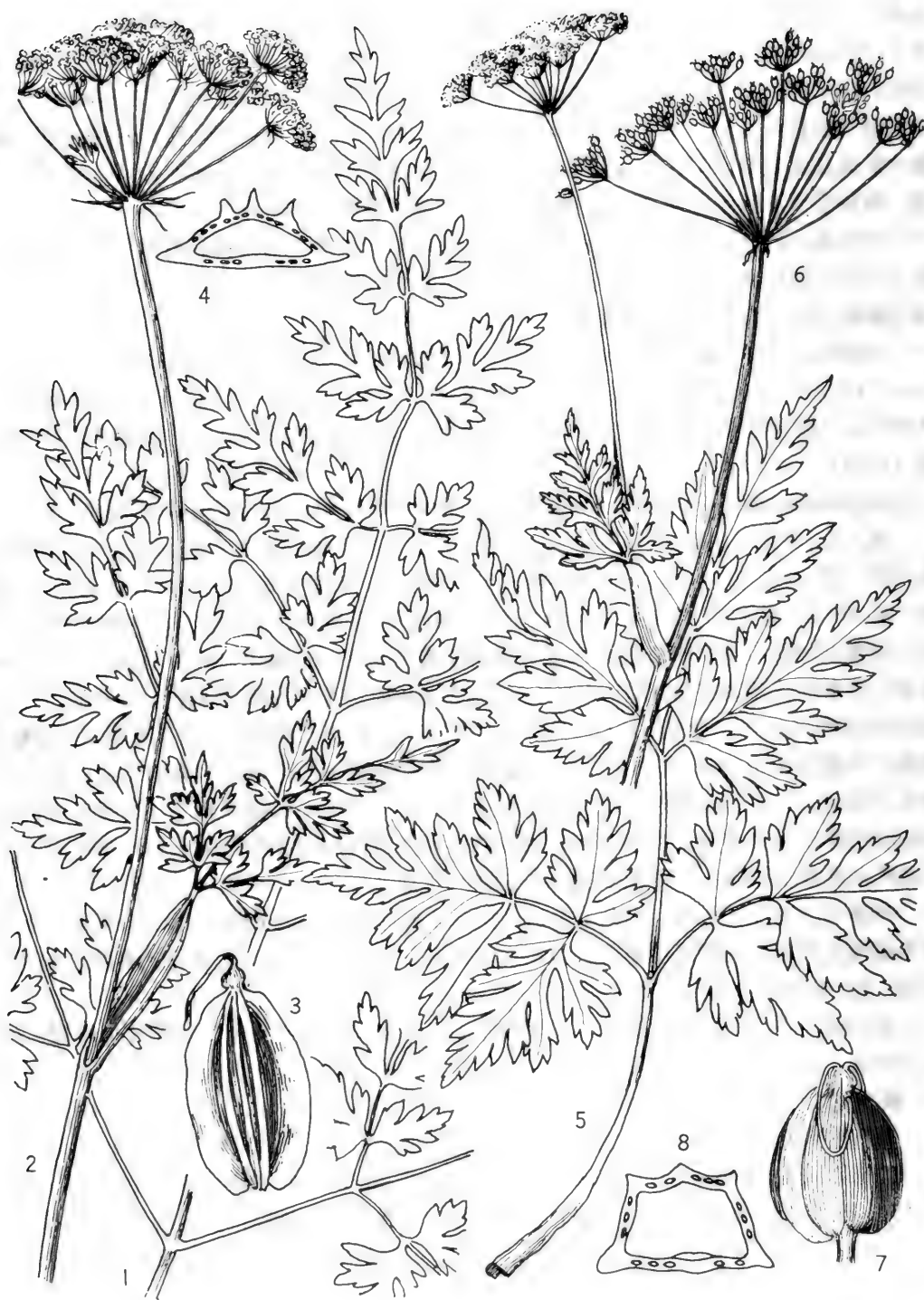
27. 蕨叶藁本 图版189，1—4

黑藁本（丽江）、山川芎（东川）

Ligusticum pteridophyllum Franch. (1894); de Boiss. (1903); Diels (1912); Wolff (1926); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993).

Ligusticum Weberbauerianum Fedde ex Wolff in Fedde (1929), fide Pu e typo. *Ligusticopsis pteridophylla* (Franch.) Leute (1969)*.

高30—80厘米。根颈粗壮，根茎细长，节部有时膨大，暗褐色。茎直立，圆柱形，中空。基生叶具长柄，叶柄长6—20厘米；叶片轮廓为阔卵形至阔三角状卵形，长10—20厘米，宽9—18厘米，2—3回羽状分裂或全裂，1回羽片5—7对，末回裂片倒卵形、



图版 189

1—4. 蕨叶藁本 *Ligusticum pteridophyllum* Franch. , 1. 基生叶, 2. 植株上部, 3. 分生果, 4. 分生果横剖面; 5—8. 藁本 *L. sinense* Oliv. , 5. 基生叶, 6. 植株顶部, 7. 果实, 8. 分生果横剖面。(韦力生绘)

卵形至狭卵形，长0.8—2厘米，宽0.8—1.5厘米，边缘为不规则钝齿或圆齿状浅裂；茎上部叶渐简化。复伞形花序顶生和侧生，直径5—7厘米；总苞片5—10，线形或线状披针形，长不及伞辐的一半，伞辐8—20，近等长，长2—3厘米，粗糙；小总苞片6—10，线形，长约5毫米；萼齿不发育；花瓣倒卵形，长约1毫米，白色；花柱基圆垫状，花柱后期下曲。分生果椭圆形，背腹扁压，长约5毫米，宽约3毫米，背棱显著突起，侧棱扩展成翅状；每棱槽内油管3，合生面油管6；胚乳腹面平直。花期8—9月，果期10月。

产德钦、贡山、中甸、鹤庆、宾川、丽江、大理、嵩明、东川、宣威、屏边等地，生于海拔2400—3300米的林下、草坡及水沟边；西藏东南（察隅）、四川西部、甘肃南部（成县）有分布。模式标本采自宾川。

根作藁本入药，功效相似。

根据前人记载，本属在云南尚有以下4种（均收载于《云南种子植物名录》），但在编写过程中未见到标本，现将其主要特征摘录于下：

Ligusticum glaucescens Franch. (1894)，鹤庆大坪子，白崖子 Delavay no. 446. 植株高约60厘米。根纺锤形。茎具白色绒毛。基生叶具短柄；叶片革质，轮廓卵状三角形，下部叶片长10—20厘米，宽约8厘米，2回羽状全裂，第一回和第二回羽片具柄，羽片深裂，裂片短，长圆形，具小尖头。总苞片5—6，线形；伞辐约20，长3—5厘米，小伞形花序多花，花柄长10—15毫米；小总苞片8—10，线形，与花柄等长；萼齿发育，线形；花瓣白色，宽倒卵形，渐尖，先端内折，微缺。果实卵形。

Ligusticum glaucifolium Wolff in Falde (1929)，按：横断山区维管植物 (1993) 已定丽江、弥渡等处标本为本种，丽江东山 Tong-Shan, G. Forrest no. 11280. 多年生草本，高60—90厘米，极光滑。茎直立，基部径8毫米，圆柱形，具条纹，上部有少数分枝。叶疏生，中下部叶柄与叶片近等长；叶片轮廓为卵形，长15—20厘米，2回羽状全裂，具5—6对羽片，下部羽片具柄，有3对小叶；中部叶具3小叶，菱形或楔状卵形，基部为偏斜的长楔形，常有不明显的3裂，最大的长达3厘米，宽至2厘米，下半部全缘，上半部具锯齿，齿略钝，具小尖头；上部叶无柄，叶片干燥时薄革质，上面叶脉凹陷，下面苍白色，叶脉突起。伞形花序少数，花序梗长；总苞片无或仅有1片；伞辐10，等长，开展角度较小；小总苞片近多数，极狭窄，反折，几与小伞形花序等长；花多数，花柄近等长，花瓣卵状圆形，先端狭三角形，小舌片内折一半或更多，无毛，淡色，花药紫色。果实两侧扁压，果棱等宽，略呈翅状；花柱叉开。

Ligusticum falcarioides Wolff (1929)，东川，Maire no. 3942. 极光滑。茎基部存留多数枯萎叶鞘纤维，圆柱形，直立，坚硬，髓部充实，上部稍多分枝，无小枝。基生叶较少，叶柄长5—20厘米；叶片干燥时薄革质，2回羽状全裂，具3对羽片，羽片长约1厘米，末回裂片线状披针形，两端狭窄，急尖，边缘厚，长9厘米，宽10毫米；序托叶的叶鞘狭窄急尖，长1—3厘米。伞形花序结果时直径4厘米，花序梗比伞辐要长得多；总苞片无或极少，呈鳞片状；伞辐约10，不等长，增粗，具棱，极开展，长约4厘米；小总苞片5，披针形，极尖；花柄不等长，结果时果柄等长；小伞形花序多花。果实背部扁压，长2.5毫米（不太成熟），花柱反曲，花柱基短圆锥形，边缘呈圆齿以至波状。

此外还有 *Ligusticum ferulaceum* Franch. (1894), 鹤庆, 亦未见到标本, 故未纳入。
此外还有:

城口藁本 *Ligusticum tenuisectum* de Boiss. (1903); Diels (1905); 横断山区维管植物 (1993) = *Ligusticopsis tenuisecta* (de Boiss.) Leute. 产丽江 (J. F Rock 5807) 4 000—4 500 米高山草甸中; 亦产四川东北部 (城口), 湖北西部 (宜昌)。但 Hiroe (1979) 将此种作为 *L. strictum* (Wall.) DC. (1830) 的异名。

茨开藁本 *Ligusticum levistifolium* Wolff in Fedde (1929); 横断山区维管植物 (1993), 产贡山茨开 (Monbeig 85)。(吴征镒注)

43. 喜峰芹属 *Cortia* DC.

多年生草本, 茎极短至不发育。直根圆锥形, 有时分叉。基生叶多数, 莲座状, 具长柄; 叶片 2—3 羽状全裂, 末回裂片线形。伞形花序多数, 无花序梗, 偶有短梗, 直接由根茎处生出; 总苞片和小总苞片少数至多数, 1—2 回羽状分裂, 裂片线形; 伞辐多数, 极不等长; 萼齿显著, 通常线形或披针形; 花瓣白色。果实背腹扁压, 背棱和中棱线形突起或稍呈狭翅状, 侧翅宽翅状, 比前二者宽 2 倍以上; 每棱槽内有油管 1—2, 合生面油管 2—4; 胚乳腹面略内凹。

约 3—4 种, 分布于印度、阿富汗、巴基斯坦、尼泊尔、锡金、不丹等国。我国有 1 种, 产西藏和云南。

1. 喜峰芹 (中国植物志)

Cortia depressa (Don) Norm. (1937); Leute (1969); E. Nasir (1972); Cannon in Hara et Williams (1979); 中国植物志 (1985)*; 横断山区维管植物 (1993)。

多年生草本, 高 5—10 (—20) 厘米; 根茎粗壮, 具多数棕色枯鞘纤维; 根圆锥形。茎退化。叶由根茎处生出, 多数、莲座状, 具长 1.5—3 厘米的叶柄, 基部具叶鞘, 叶柄及叶轴扁平, 上面具槽和短柔毛; 叶片 2—3 回羽状深裂或全裂, 第 1 回羽片 5—7 对, 末回裂片线形, 长 3—5 毫米, 宽 0.5—1 毫米, 先端具小尖头, 全缘, 反曲。伞形花序直接由根茎生出, 无花序梗或少数有短梗, 伞辐不等长, 长 3—6 厘米, 粗壮, 圆筒形, 上部被短柔毛; 总苞片少数, 2 回羽状分裂, 裂片线形, 与叶裂片相似, 但较狭小; 小总苞片多数, 10—15 枚, 2 回羽状全裂, 裂片狭线形, 比花长; 小伞形花序有花 25—30; 花萼显著, 线形或披针形; 花瓣白色, 中脉略带黄色。果实背部压扁, 背棱和中棱线形突起或略狭翅状, 侧枝宽翅状; 每棱槽内有油管 1—2, 合生面有油管 2—4; 胚乳腹面略微内凹。

产丽江, 生于海拔 3 000—4 000 米的高山草地中; 分布于四川西部和西藏南部。印度 (库茂恩) 至不丹亦有。

5. 前胡族 *Peucedaneae* DC.

分亚族检索表

- 1 (2) 分生果的侧翅彼此分离, 外缘开张, 果实椭圆形, 基部稍圆或略带心形; 胚乳腹面平直 ... 1. 当归亚族 *Angelicinae*
- 2 (1) 分生果的侧翅至少在外缘彼此紧紧联合。
- 3 (4) 分生果的翅缘硬质, 普遍加厚, 外缘紧密结合; 油管常中断, 不达果实基部 3. 环翅芹亚族 *Tordyliinae*
- 4 (3) 分生果的翅缘不为硬质, 较薄或稍厚, 油管通常达果实基部 2. 阿魏亚族 *Ferulinae*

1. 当归亚族 *Angelicinae* Drude

分 属 检 索 表

- 1 (2) 萼齿通常不明显或非常细小 44. 当归属 *Angelica*
- 2 (1) 萼齿明显, 三角状或卵形, 宿存 45. 山芹属 *Ostericum*

44. 当归属 *Angelica* Linn.

二年生或多年生草本。叶片羽状分裂或三出式羽状分裂; 叶柄基部膨大成囊状或管状的叶鞘。复伞形花序顶生和侧生, 常具总苞片和小总苞片; 伞辐多数至少数; 花白色至粉红色, 稀紫红色; 萼齿细小或不显著; 花瓣倒卵形或长圆状倒卵形, 顶端微凹, 有内折小舌片; 花柱基短圆锥形。圆实长圆形至近圆形, 背腹扁压, 背棱线状, 侧棱有较宽的翅, 棱槽内油管常 1, 合生面油管常 2; 胚乳腹面平直。

约 80 种, 主要分布于北温带和新西兰。我国约 40 余种和变种。云南有 4 种。

分 种 检 索 表

- 1 (4) 伞辐 9—25, 小总苞片 2—5。
- 2 (3) 叶 2—3 回三出式羽状分裂; 果实棱槽内油管 1, 合生面 2 1. 当归 *A. sinensis*
- 3 (2) 叶三出分裂, 稀 1 回三出式羽状分裂; 果实棱槽内油管 2, 合生面 4 2. 隆萼当归 *A. oncostepala*
- 4 (1) 伞辐 40—60, 小总苞片 6—8。
- 5 (6) 叶片长 30—35 厘米, 叶轴密被柔毛 3. 东川当归 *A. duclouxii*
- 6 (5) 叶片长 10—20 厘米, 叶轴无毛 4. 丽江当归 *A. likiangensis*

1. 当归 (本草经)

云归 (云南)、秦归 (陕西)、岷归 (甘肃)

Angelica sinensis (Oliv.) Diels (1900), (1905); de Boliss. (1903); “图鉴” (1972)*; 秦岭植物志 (1981)*; Yuan et Shan (1983); 云南种子植物名录 (1984); 贵州植物志 (1989)*; 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993).

A. polymorpha Maxim. var. *Sinensis* Oliv. in Hook. (1891); *A. wilsonii* Wolff in Fedde Repenf. 27: 335 (1930); 中国植物志 (1992), syn. nov.

多年生草本，高达1米。根纺锤形，淡黄褐色，分叉，有强烈香气。茎圆柱形，淡紫红色，上部分枝。基生叶及茎下部叶轮廓卵形，长达30厘米，2—3回三出式羽状全裂，有3—4对羽片，下部及中部羽片有较长的叶柄，末回裂片卵形或卵状披针形，长2—3.5厘米，2—3浅裂至深裂，边缘有缺刻状粗齿，齿端有小尖头，下面脉上及边缘有小刺毛；叶柄长10—20厘米；茎上部叶逐渐简化为羽状分裂，具大型膜质叶鞘。复伞形花序顶生及侧生，花序梗长10—20厘米；总苞片未见；伞辐10—25，不等长，内侧粗糙；小总苞片2—4，线形，长3—5毫米；花柄多数，纤细，果时长1—3厘米；萼齿不显著；花瓣白色；花柱基短圆锥形。果实椭圆形至长椭圆形，长5—8毫米，背棱线形，侧棱淡紫红色，具宽展的翅，约为果体宽的2倍，棱槽内油管1，合生面油管2。

丽江和镇雄地区栽培，甘肃岷县、宕昌等地有野生，湖北、四川、陕西和贵州等省也有栽培。

根供药用，是主要常用中药之一，有活血、补血、调经镇痛的功效。

2. 隆萼当归 图版190: 4—7

松香疳药、土当归（云南土名）

Angelica oncosepala Hand.-Mazz. (1933); Yuan et Shan (1983); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993).

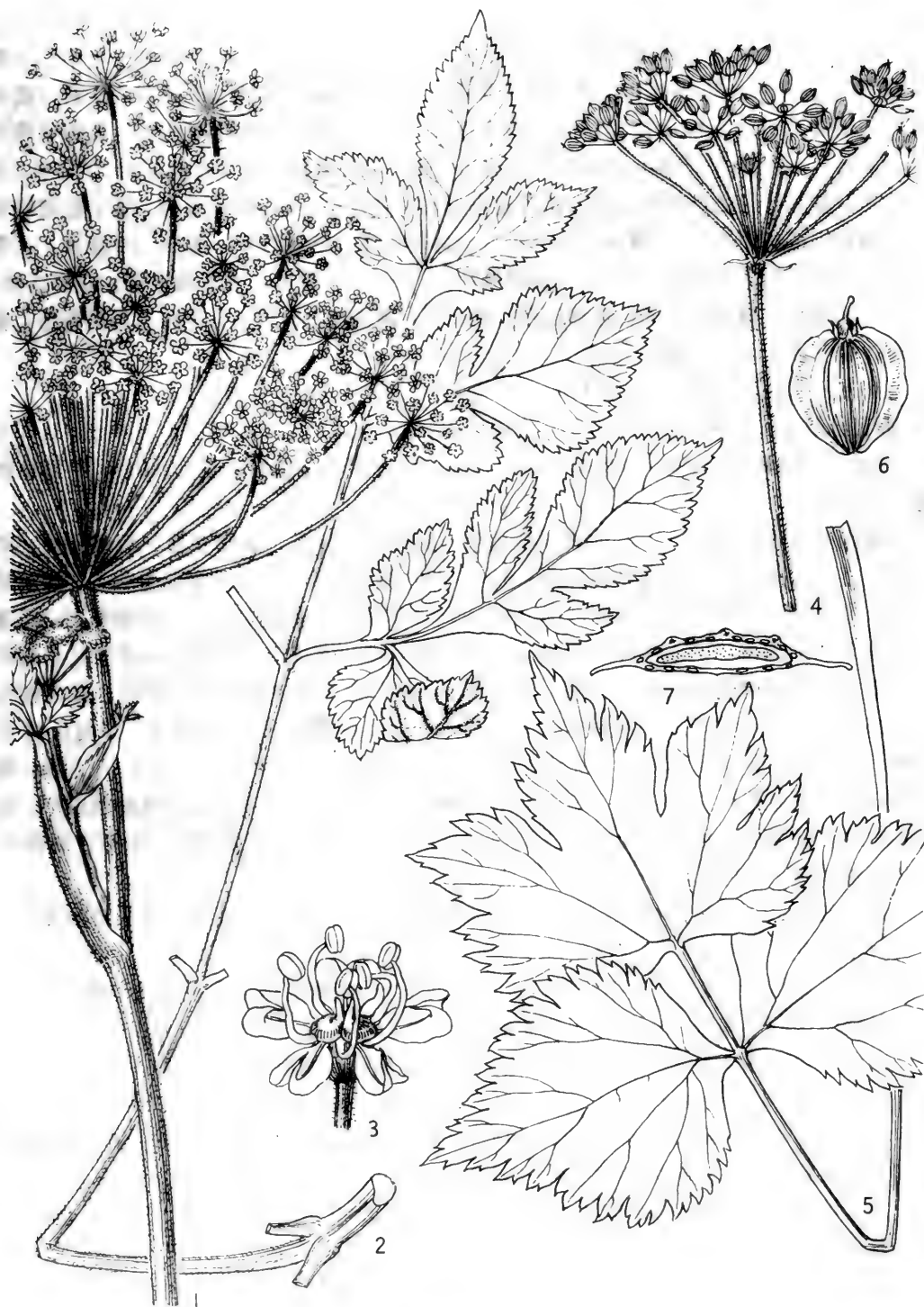
A. miqueliana auct. non Maxim.; Hiroe (1979), p. p., quoad syn. *A. oncosepala* Hand.-Mazz.

多年生草本，高30—50厘米。根淡褐色，圆锥形，分叉。茎圆柱形，有细条棱，自下部有2—3个分枝，幼时被淡白色长柔毛。基生叶及茎下部叶轮廓宽卵形或卵形，长10—13厘米，三出分裂或1回三出式羽状分裂，裂片具短柄，宽卵形，长5—7厘米，基部平截直至近心形，边缘具不规则粗圆锯齿，2—3浅裂至深裂，背面沿叶脉疏生淡白色长柔毛；叶柄长8—15厘米，基部具小型狭长形叶鞘；茎上部叶少而简化。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长10—20厘米，疏生长柔毛；总苞片未见；伞辐9—15，长2—4.5厘米，不等长，被毛；小总苞片约5，线状披针形，长0.3—0.5厘米；花柄约20，长0.5—0.8厘米，被毛；萼齿显著，三角状卵形；花瓣白色或带红色，倒卵形，顶端微凹，有内折小舌片；花柱基圆锥形，花柱短。果实近倒卵状圆形，长约6毫米，侧棱具较宽的翅，翅厚，棱槽内油管2，合生面油管3—4；胚乳腹面平直。花、果期8—10月。

产德钦、贡山和碧江、腾冲、永善、红河等地，生于海拔3500—4300米的山坡草丛中。模式标本采自澜沧江和怒江分水岭。

3. 东川当归（云南种子植物名录） 图版190, 1—3

Angelica duclouxii Fedde ex Wolff in Fedde (1930); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992)*.



图版 190

1—3. 东川当归 *Angelica duclouxii* Fedde ex Wolff, 1. 花序部分, 2. 茎中、下部叶之一, 3. 花; 4—7. 隆
萼当归 *A. onosepala* Hand.-Mazz., 4. 果序部分, 5. 基生叶, 6. 分生果腹面, 7. 分生果横剖面。

(陈荣道绘)

多年生高大草本。茎圆柱形，有纵条棱，幼时被长柔毛。基生叶未见；茎中、下部叶宽卵形，长 30—35 厘米，3 回三出式羽状分裂，叶轴密被柔毛，1 回羽片 4 对，具长柄，末回裂片近于无柄，长 2.5—6 厘米，宽 1.7—4.5 厘米，形状变化大，长圆状卵形至近圆形，不裂或 2—3 裂，边缘具细圆锯齿，两面沿叶脉被柔毛；叶柄长约 10 厘米，两侧翅状，基部具狭长形叶鞘；茎上部叶逐渐简化，叶片小，1 回羽状分裂。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 4—6 厘米，密被柔毛；总苞片无；伞辐约 50，长 3—10 厘米，不等长，一侧密被毛；小总苞片 7—8，线状披针形，长 4—6 毫米，边缘疏生毛；花柄多数，长 4—10 毫米；萼齿不显著；花瓣白色，倒心形，顶端微凹，内曲；花柱基扁圆锥形，花柱短。果实未见。花期 8 月。

产东川（模式产地），生境不详。

4. 丽江当归（云南种子植物名录） 图版 191, 1—4

Angelica likiangensis Wolff in Fedde (1930); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992)*.

多年生草本，高 80—100 厘米。根褐色，圆锥形，分叉。茎圆柱形，有细条棱，幼时微被毛。基生叶及茎下部叶宽卵形，长 10—20 厘米，3 回三出式羽状分裂，1 回羽片具柄，末回裂片卵状长圆形或披针形，长 1.5—3.5 厘米，基部宽楔形，顶端渐尖，边缘具不显著的细锯齿，两面沿叶脉粗糙或疏生短刺毛；叶柄长 7—12 厘米，基部具小型叶鞘；茎中、上部叶逐渐简化，无柄，具狭长形叶鞘。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 10—15 厘米，被短柔毛；总苞片未见；伞辐 40—60，粗糙，长 3—6 厘米，果时长达 12 厘米，不等长；小总苞片 6—8，线状披针形，短于花柄；花柄 20—30，长 3—6 毫米，微被毛；萼齿不显著；花瓣白色，倒卵形，顶端微凹，有内折小舌片；花柱基扁圆锥形，花柱短。果实近圆形或长圆形，长 6—7 毫米，背棱微凸，侧棱具较宽的翅，棱槽内油管 1，合生面油管 2。花果期 8—10 月。

产丽江地区，生于海拔 3 100—3 400 米的山坡草丛或林下。模式标本采自丽江。

吴征镒注：

根据《中国植物志》55 (3): 45、59 (1992)，云南尚有以下 2 种收录于此：

(1) 长尾叶当归（南京中山植物园论文集）

曲前、尾独活（叙永），沅山当归（綦江），土羌活（峨眉山）

Angelica longicaudata Yuan et Shan (1983); 中国植物志 (1992)*.

与日本的 *Ang. sikokiana* Makino 相似，但本种叶缘锯齿较深，有苞片和小总苞片，果实背棱尖锐隆起，棱槽内有油管 1—3，合生面 3—6。

产大关，生于海拔 1 500 米左右的山地；四川（天全、峨眉、叙永、綦江）也有。

(2) 雪山当归（中国植物志）

Angelica forrestii Diels (1929); 中国植物志 (1992).

无毛，全株具茴香气，无果的描写。

产丽江玉龙雪山东坡的森林边缘，据 G. Forrest 1580.

下列 2 种未见标本，根据原始文献记载于下，供参考。

5. 秃净当归（拟）



图版 191

1—4. 丽江当归 *Angelica likiangensis* Wolff, 1. 茎下部叶, 2. 果序部分, 3. 分生果腹面, 4. 分生果横剖面。

(陈荣道绘)

长叶柄当归 (云南种子植物名录)

Angelica longipedicellata (Wolff) Hiroe (1979); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993).

Porphyroscias longipedicellata Wolff (1930).

多年生草本, 高约 1 米, 全体无毛。茎紫红色, 圆柱形, 有沟槽。叶疏生, 鞘膨大, 羽片 3—4 对; 子叶无柄, 宽楔状卵形, 长 4 厘米, 宽 2.5 厘米, 顶端渐尖, 边缘具粗大锯齿, 顶生小叶三裂, 具柄。伞形花序顶生, 大; 无总苞片; 伞辐达 30, 极不等长, 近果时最长达 7 厘米, 棱上粗糙; 小总苞片少, 狭长; 小伞形花序具多数花, 小花梗极不等长, 长达 2.5 厘米, 近无毛; 花淡绿白色; 花柱基圆锥形, 花柱反曲。果未熟, 近卵形, 长 4—5 毫米, 背棱丝状, 侧翅较狭窄。

模式标本采自丽江东山 Tong-Shan (Forrest 10949), 生于海拔约 3 000 米的稀疏丛林中。

6. 长柄当归 (云南种子植物名录)

Angelica longipes Wolff (1933); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992).

多年生草本, 高 2—2.5 米。茎粗壮, 上部分枝, 无毛。下部叶未见, 上部叶多回羽状分裂, 具宽约 2 厘米的叶鞘, 无柄; 下部小叶具柄, 上部小叶无柄, 披针形, 长 5—6 厘米, 宽 2—3 厘米, 基部楔形, 下延, 顶端长尾状渐尖, 边缘具粗大不整齐锯齿, 两面近无毛。花序梗极长, 伞形花序直径达 20 厘米; 总苞片缺; 伞辐近 40, 不等长, 也不等粗, 近直立, 被粗毛, 果期长达 8 厘米; 小总苞片多数, 极窄, 与小花梗近等长; 小伞形花序具多数花, 小花梗不等长, 粗糙, 果时长达 2.5 厘米; 花柱基圆锥形, 花柱细, 反曲。果未熟, 背腹扁, 背棱具不等的短翅, 侧翅宽, 棱内油管 1, 大; 胚乳背面沿油管具凹槽, 腹面平。

模式标本采自腾冲片马地区 (Chimili-Valley, Farrer 1227) (《中国植物志》误引为 Forrest 1227), 生于海拔约 3 000 米的空旷坡地。

45. 山芹属 *Ostericum* Hoffm.

二年生或多年生草本。叶片 2—3 回三出式羽状分裂。复伞形花序顶生和侧生, 具总苞片和小总苞片; 花常白色; 萼齿显著, 三角状卵形至线状披针形; 花瓣倒卵形, 顶端微凹, 有内折小舌片; 花柱基短圆锥形。果实长圆形至近圆形, 表面密生光亮的颗粒状突起, 背棱微突, 倒棱有较宽的翅, 棱槽内油管 1, 全生面油管 2; 胚乳腹面平直。

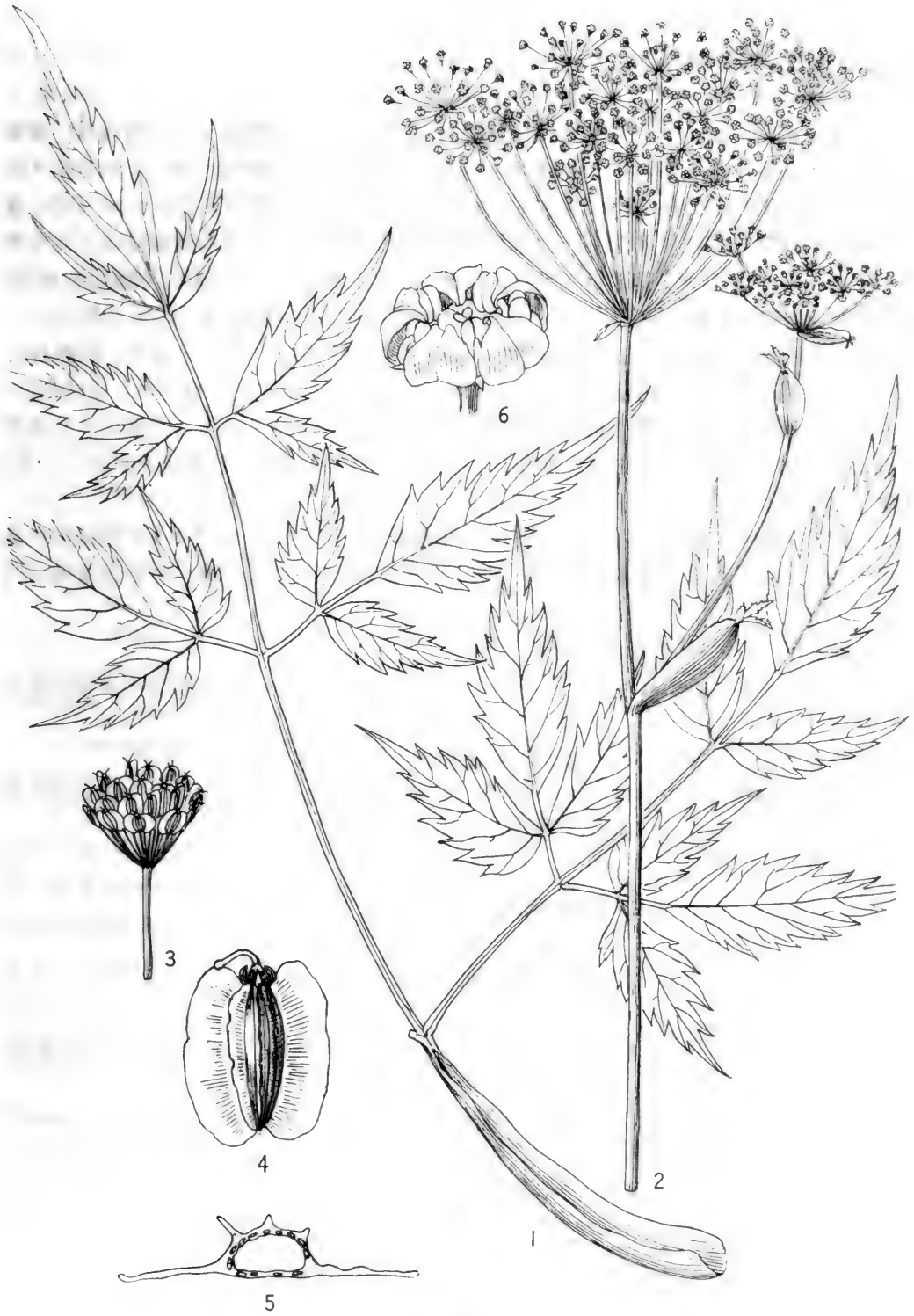
约 10 种, 主产欧亚温带。我国约 5—6 种, 分布于东北、西北、华北和西南地区。云南有 1 种 1 变种。

1. 疏毛山芹 (南京中山植物园论文集) 图版 192, 1—6

黄蘗本 (维西)

Ostericum scaberulum (Franch.) Shan et Yuan (1986); 中国植物志 (1992)*.

Angelica scaberula Franch. (1894); Hand.-Mazz. (1933); 云南种子植物名录 (1984).



图版 192

1—6. 疏毛山芹 *Ostericum scaberulum* (Franch.) Shan et Yuan. 1. 基生叶, 2. 花序部分, 3. 果序部分, 4. 分生果腹面, 5. 分生果横剖面, 6. 花。(陈荣道绘)

1a. 疏毛山芹 (原变种)

var. *scaberulum*

多年生草本，高 80—120 厘米。根淡褐色，圆柱形，有多数分叉。茎圆柱形，淡紫红色，有细条棱，自下部有 2—3 个分枝。基生叶及茎下部叶轮廓宽卵形，3 回三出式羽状分裂，1 回羽片具长柄，长 4—6 厘米，末回裂片卵形或卵状披针形，长 4—8 厘米，基部平截至阔楔形，顶端尾状渐尖，边缘具不规则粗大锯齿，沿边缘和背面叶脉上有短刺毛；叶柄长 15—20 厘米，基部具小型长圆形叶鞘；茎上部渐小。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 12—20 厘米；总苞片 3—5，线状披针形，长达 1.2 厘米；伞辐 14—22，长 2—4 厘米，果时达 7 厘米，粗糙；小总苞片 7—10，线状披针形，长约 0.7 毫米；花柄 25—30，与小总苞片近等长，粗糙；萼齿显著，线状披针形；花瓣白色，倒卵形，顶端微凹，有内折小舌片；花柱基短圆锥形，花柱短。果实近圆形，长约 7 毫米，表面密生光亮的颗粒状微突起，背棱有较宽的翅，棱槽内油管 1，合生面油管 2；胚乳腹面平直。花、果期 8—10 月。

产德钦、中甸、维西、丽江、鹤庆和剑川等地，生于海拔 2 700—3 300 米的山坡灌丛和沟谷草丛中；西藏东南部（察隅）、四川西南部（美姑）也有。模式标本采自鹤庆马耳山。

1b. 长苞山芹 (变种) (横断山区维管植物)

var. *longiinvolutellatum* C. Y. Wu ex Pu in W. T. Wang, 横断山区维管植物上册；1347 (1993)。

小总苞片线形，稍宽，约 1 毫米，明显长于果期小伞形花序 0.5—1 倍。

产中甸、德钦；生于海拔 2 780—3 400 米的坡地灌丛或高山草甸中。合模式采于中甸和德钦（丽江植物园 100752；王启无 69408）。

2. 阿魏亚族 *Ferulinae* Drude

分种检索表

- 1 (4) 花杂性，仅顶部主伞形花序上的花为两性结实，侧生伞形花序的花均为单性雄花；花柱基宽阔，边缘波状，通常呈碟状；分生果边缘加厚，维管束 2 条。
- 2 (3) 花为白色，通常无小总苞片；茎中空 46. 弓翅芹属 *Arcuatopteris*
- 3 (2) 花为黄色或绿色，通常有小总苞片；茎髓部充实 47. 阿魏属 *Ferula*
- 4 (1) 花大部分为两性，仅上部侧生伞形花序的花有的为单性雄花；花柱基各式，多数短小，通常无碟状花盘；侧棱常呈翅状，通常有维管束 1 条 48. 前胡属 *Peucedanum*

46. 弓翅芹属 *Arcuatopteris* Sheh et Shan

多年生直立草本，根茎长或短，节痕明显突起，根圆柱形，渐细，常有分枝。茎圆筒形空管状。叶具柄，叶柄长或短；叶片 2—3 回羽状全裂，末回裂片狭窄或较宽，线形、

卵形、倒卵状披针形或倒卵形。复伞形花序分枝极多，侧伞形花序长度往往超过中央主伞形花序，组成许多总状花丛，无总苞片和小总苞片，有时偶有1总苞片，但为膜质，脱落性；伞辐少数，常纤细，不等长或极不等长，十分开展；每小伞形花序具少数花，花柄不等长，丝线形，纤细；花细小，花瓣白色，长卵形，基部具爪；花柱短粗，花柱基圆锥形，细小；萼齿显著，花粉粒为长球形。果实长圆形，背腹扁平，背棱线形，粗钝，很少突起，侧棱呈宽翅状，横剖面两侧翅边缘内曲，呈□弓形；棱槽内油管1，合生面油管2，胚乳腹面平直。

本属有3种，特产中国横断山区至云南高原，分布于西藏、云南、四川。云南3种全有。

分种检索表

- 1 (2) 果实较小，宽在4毫米以下，成熟后呈暗红色 1. 弓翅芹 *A. filipedicellus*
- 2 (1) 果实较大，宽在4毫米以上，成熟后不带红色而为棕色。
- 3 (4) 叶末回裂片为线状披针形，先端长渐尖或尾尖，基部渐狭或钝圆 2. 条叶弓翅芹 *A. linearifolius*
- 4 (3) 叶末回裂片为卵形或倒卵形，先端急尖或渐尖，基部楔形 3. 唐松叶弓翅芹 *A. thalictroideus*

1. 弓翅芹 (植物研究) 图版 193, 1—6

Arcuatopterus filipedicellus Sheh et Shan (1986)*; 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本，高80—100厘米。根颈长，浅褐色，主根长8—14厘米，常具枝根或数个不规则的纺锤状块根，径约1厘米。茎圆筒形，光滑，具细条纹，下部多分枝，老株下部常带紫色，上部全部带紫红色。茎下部叶具长柄，叶柄长12—20厘米，基部具卵状披针形的叶鞘；叶片轮廓为宽三角状卵形，长14—20厘米，宽16—20厘米，3回羽状全裂，1回羽片5—6对，末回裂片长卵形或卵状披针形，基部圆形、截形或楔形，先端渐尖或长渐尖，边缘具不整齐的锯齿或细锯齿，长1.2—6厘米，宽0.5—2厘米。复伞形花序顶生和侧生，分枝极多，组成许多总状花丛，侧生伞形花序的长度超过中央主伞形花序，无总苞片或偶有1片，细小，脱落性；伞辐6—12，极不等长，长0.5—4厘米，纤细，小伞形花序有花5—14，花柄不等长，纤细；花瓣白色，长卵形，基部狭窄；花柱基圆锥形，花柱短，弯曲；萼齿发育，三角形卵形。分生果卵状椭圆形或椭圆形，长5—6毫米，宽3.5—4毫米，背部扁压，光滑无毛，成熟时呈红褐色，背棱丝线形，不突起或轻微突起，侧棱厚翅状，宽约1毫米，两侧翅边缘内曲略呈弓状；棱槽内油管1，合生面油管2。花期8—9月，果期9—10月。

产丽江、宾川一带，生于海拔2200—2600米林缘或山坡路旁。模式标本采自宾川鸡足山祝圣寺。

2. 条叶弓翅芹 (植物研究) 图版 194, 8—13

Arcuatopterus linearifolius Sheh et Shan (1986); 中国植物志 (1992)*; 横断山区



图版 193

1—6. 弓翅芹 *Arcuatopteris filipedicellus* Sheh et Shan, 1. 茎基及根部, 2. 茎下部叶, 3. 花果枝, 4. 花及花瓣, 5. 果实, 6. 分生果横剖面。(史渭清绘)

维管植物 (1993)。

多年生草本，高 50—120 厘米，全株光滑无毛。根常呈不规则的节结状块根并有少数须根，长 5—10 厘米，径 0.5—0.8 厘米，木质化，表皮褐色。茎单一，圆筒形，有纵长条纹轻微突起，常带紫色，上部多分枝。基生叶具柄，叶柄长 2.5—6 厘米，基部具狭长叶鞘抱茎；叶片轮廓三角状卵形，2—3 回羽状全裂，1 回羽片 4—5 对，末回裂片线状披针形，先端长渐尖或呈尾尖状，基部截形，中部以上有稀疏细齿或近于全缘，长 2—9 厘米，宽 3—6 毫米，茎上部叶小，叶柄短，末回裂片线形。复伞形花序分枝极多，中央主伞形花序梗短而粗，侧伞形花序较长而且再分枝，形成 1 至数个大的总状花丛；无总苞片和小总苞片或偶有 1—2 片，细小，脱落性；伞辐 5—11，不等长，长 0.5—4 厘米；小伞形花序有花 7—10，花柄纤细，不等长；萼齿细小，明显；花瓣白色；花柱基扁圆锥形，花柱短，弯曲。分生果椭圆形，长 6 毫米，宽 4—5 毫米，背部扁压，背棱线形，轻微突起或不显，侧棱翅状，宽阔而厚实，侧翅边缘常内曲，略呈弓状，棱槽内油管 1，合生面油管 2。花期 8—9 月，果期 9—10 月。

产宾川鸡足山，生于海拔 2 700 米左右的山坡草地或路旁；分布四川木里。模式标本采自宾川。

3. 唐松叶弓翅芹 (植物研究) 图版 194, 1—7

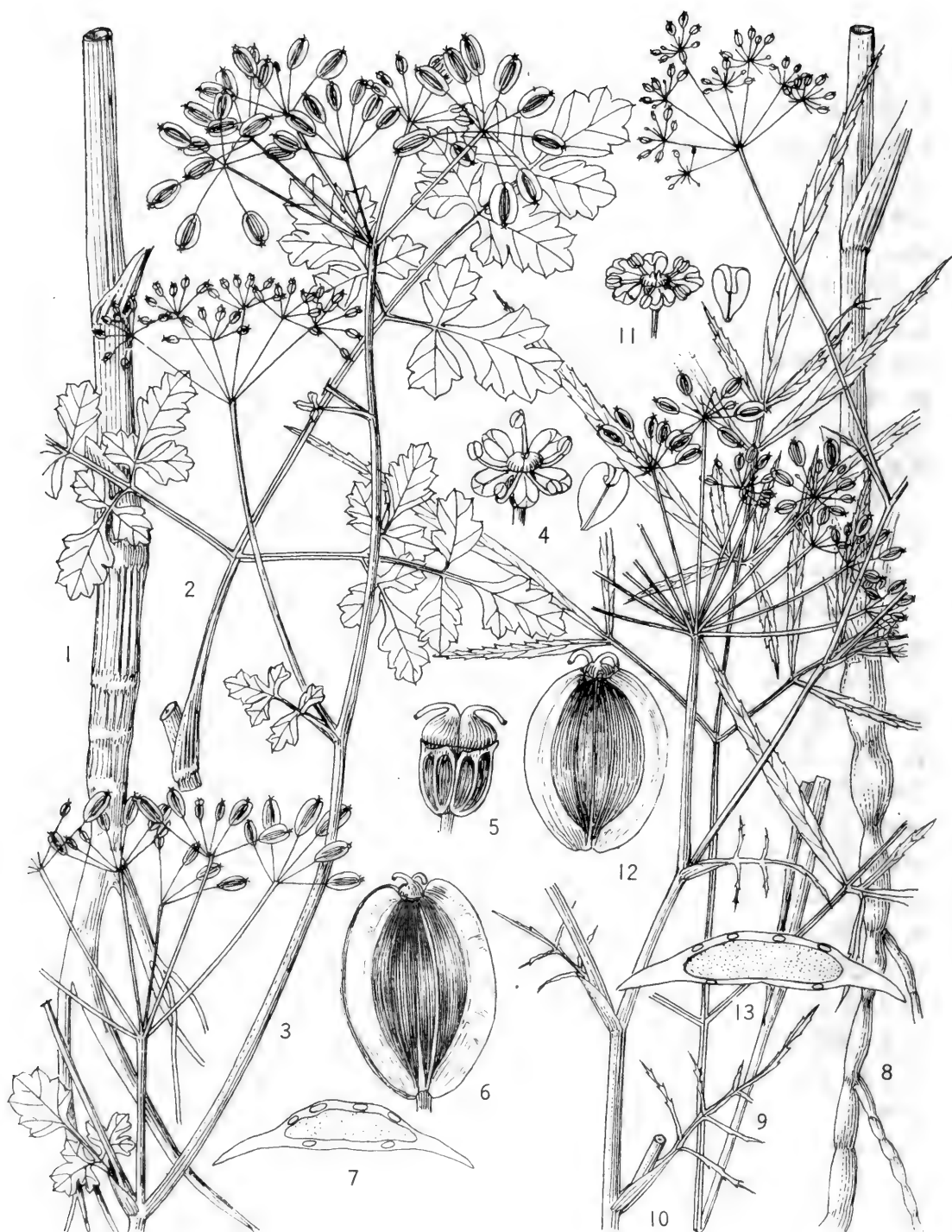
Arcuatopterus thalictroides Sheh et Shan (1986)*; 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993) (Gmuino Sprelmats at “thalictroidis”).

多年生草本，高 (40—) 80—110 厘米。直根长，下部多分枝，表皮浅棕色。茎单一，圆筒形，径 4—6 毫米，下部暗紫色，光滑无毛，细条稍突起，上部分枝很多，枝条细而长，绿色。茎下部叶具柄，基部具紫色叶鞘，叶轴常带红色；叶片轮廓为三角状卵形，2—3 回羽状全裂，1 回羽片有 4—5 对，下部羽片有长柄，上部羽片无柄，末回裂片卵形或倒卵形，基部楔形，先端急尖或渐尖，长 1—2 厘米，宽 0.6—1.2 厘米，边缘有毛，具圆锯齿，齿端有尖锐的小尖头，薄纸质，绿色，背面主脉呈龙骨状突起，棕红色，其上亦有毛。复伞形花序分枝极多，但成许多总状花丛，无总苞片或偶有 1 片，披针形、线形或锥形，膜质，脱落性；伞辐 (3—) 5—7，极不等长，长 1—4.5 厘米，十分开展；小伞形花序有花 4—10，花柄极不等长，长 (1—) 5—15 毫米，丝线形，纤细；花细小，花瓣白色，长卵形，先端小舌片内曲，中脉黄褐色显著，基部具爪；萼齿三角形或卵状披针形；花柱粗短，花柱基圆锥形，细小，基部圆盘形，边缘波状。分生果长圆形，长 6—7 毫米，宽 4—6 毫米，背部扁压，棕褐色，光滑无毛，背棱线形，很少突起，侧棱翅状，翅宽 1.4—2 毫米，黄白色，横剖面两侧翅边缘内弯，略呈弓形，基部木栓质，较厚；棱槽内油管 1，合生面油管 2，胚乳腹面平直。

产富民，生于海拔 (1 500) 2 100—2 750 米的山地草坡；分布于西藏东南部 (错那)、四川西南部 (泸定、木里——模式产地)。

47. 阿魏属 *Ferula* L.

多年生草本，一次性结果或多次性结果，植物体高大或矮小。根颈部常有越年褐色



图版 194

1—7. 唐松叶弓翅芹 *Arcuatopterus thalictrioideus* Sheh et Shan, 1. 茎基及根部, 2. 茎下部叶, 3. 果序, 4. 花及花瓣, 5. 幼果, 6. 果实, 7. 分生果横剖面; 8—13. 条叶弓翅芹 *A. linearifolius* Sheh et Shan, 8. 茎基及根部, 9. 基生叶, 10. 植株上部, 11. 花及花瓣, 12. 果实, 13. 分生果横剖面。(史渭清绘)

叶鞘纤维，根通常粗大，圆柱形、纺锤形或圆锥形。茎直立，粗壮或稍细，多分枝，下部枝条互生，上部枝条常为轮生。基生叶多数丛生，具柄，叶柄基部扩大成鞘；叶片多回三出全裂或羽状分裂至全裂；茎生叶向上逐渐变小而简化，叶鞘渐扩大，纸质或革质。顶生中央复伞形花序常短小，为两性花，侧生花序位于中央花序的下部，其长度往往超过中央花序，常为雄性花或杂性花；无总苞片或仅有少数，常脱落；小总苞片有或无；萼齿不发育或有短齿；花瓣卵圆形或披针状长圆形，黄色或淡黄色，稀为暗黄绿色，平展或沿中脉增厚而具浅沟，先端渐尖内曲，外面有毛或无毛；花柱基圆锥状，边缘增厚，有时略呈浅波状，花柱长或短。分生果椭圆形、长圆形或倒卵状长圆形，背腹扁压，果棱线形，明显突起，稀为龙骨状，侧棱翅状，狭窄或稍宽；棱槽内油管 1 或多数，合生面油管 2 至多数；心皮柄 2 裂至基部；胚乳腹面平直或微凹。

本属有 80—172 (150) 种，主要分布于欧洲南部地中海地区和非洲北部，还有伊朗、阿富汗、中亚和西伯利亚地区以及印度、巴基斯坦等国。中国有 26 种，主产新疆，少数种类分布于西南、华北、东北以及华东地区。云南产 2 种。

分种检索表

- 1 (2) 叶片 2—3 回羽状全裂，末回裂片长 0.3—1 厘米，宽 0.2—0.6 厘米，长圆形全缘，先端具 1—3 细锯齿，有时为倒卵形，基部楔形，先端具不整齐锯齿；萼齿发育，长三角形 1. 榄绿阿魏 *F. olivacea*
- 2 (1) 叶片 3 回羽状分裂，末回裂片长 1.5—2.5 厘米，宽 1—1.8 厘米，长卵形或阔卵形，先端钝，基部楔形或截形，边缘具不整齐缺刻状锯齿，基部锯齿呈裂片状；萼齿不发育或很少呈锥形 2. 草甸阿魏 *F. kingdon-wardii*

1. 榄绿阿魏 (中国植物志) 图版 195, 5—9

万丈深、白芷 (丽江)，丽江万丈深 (云南种子植物名录)

Ferula olivacea (Diels) Wolff ex Hand.-Mazz. (1933); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993).

Peucedanum olivaceum Diels (1912).

多年生草本，高 (15—) 30—70 厘米，全株光滑无毛。根颈粗，密被粗硬的枯鞘纤维，根长圆柱形，下部渐细，褐色，径 0.5—2.5 厘米。茎圆柱形，髓部充实，略带浅紫色，有纵长细条纹轻微突起，上部分枝。基生叶具柄，叶柄长 4—13 厘米，基部具宽阔长卵形至阔卵形叶鞘抱茎；叶片轮廓为三角状卵形，长 4—16 厘米，宽 3—14 厘米，2—3 回羽状全裂，1 回羽片 3—5 对，卵状长圆形或宽卵状披针形，末回裂片有的为长圆形全缘，在先端具 1—3 细锯齿，有的为倒卵形，基部楔形，先端具不整齐锯齿或呈小裂片状，长 0.3—1 厘米，宽 0.2—0.6 厘米，茎上部叶的叶鞘逐渐加宽，为阔卵形，序托叶卵形，先端长渐尖。复伞形花序顶生和侧生，直径 3—8 (—12) 厘米；总苞片 1—4，线形至卵状披针形，形状和大小变化较大，脱落；伞辐 8—11，4 等长，果期粗壮，开展，长 2.5—7 (—9)；小总苞片 1—6，线形；萼齿发育，长三角形；花瓣长圆形，顶端渐尖，内曲，长 2.5—3 毫米，黄绿色或暗橄榄绿色；花柱后期弯曲，花柱基扁圆锥形，边缘增

厚。分生果倒卵状长圆形或近圆形，背腹扁压，长1—1.2厘米，宽0.5—8厘米，背棱线形尖锐突起，侧棱扩展成翅状；棱槽内油管1，有时不达基部，合生面油管2，油管粗大；胚乳腹面平直。花期5—8月，果期8—10月。

产中甸、丽江，生于海拔2500—3800米峪谷石隙、草坡和林中。模式标本采自丽江。

民间以根部入药，能发散风热、降气祛痰、止咳。

2. 草甸阿魏 (中国植物志) 图版195, 1—4

Ferula kingdon-wardii Wolff (1929); Hand.-Mazz. (1933); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993).

Peucedanum kingdon-wardii (Wolff) Eug. Korov. (1948).

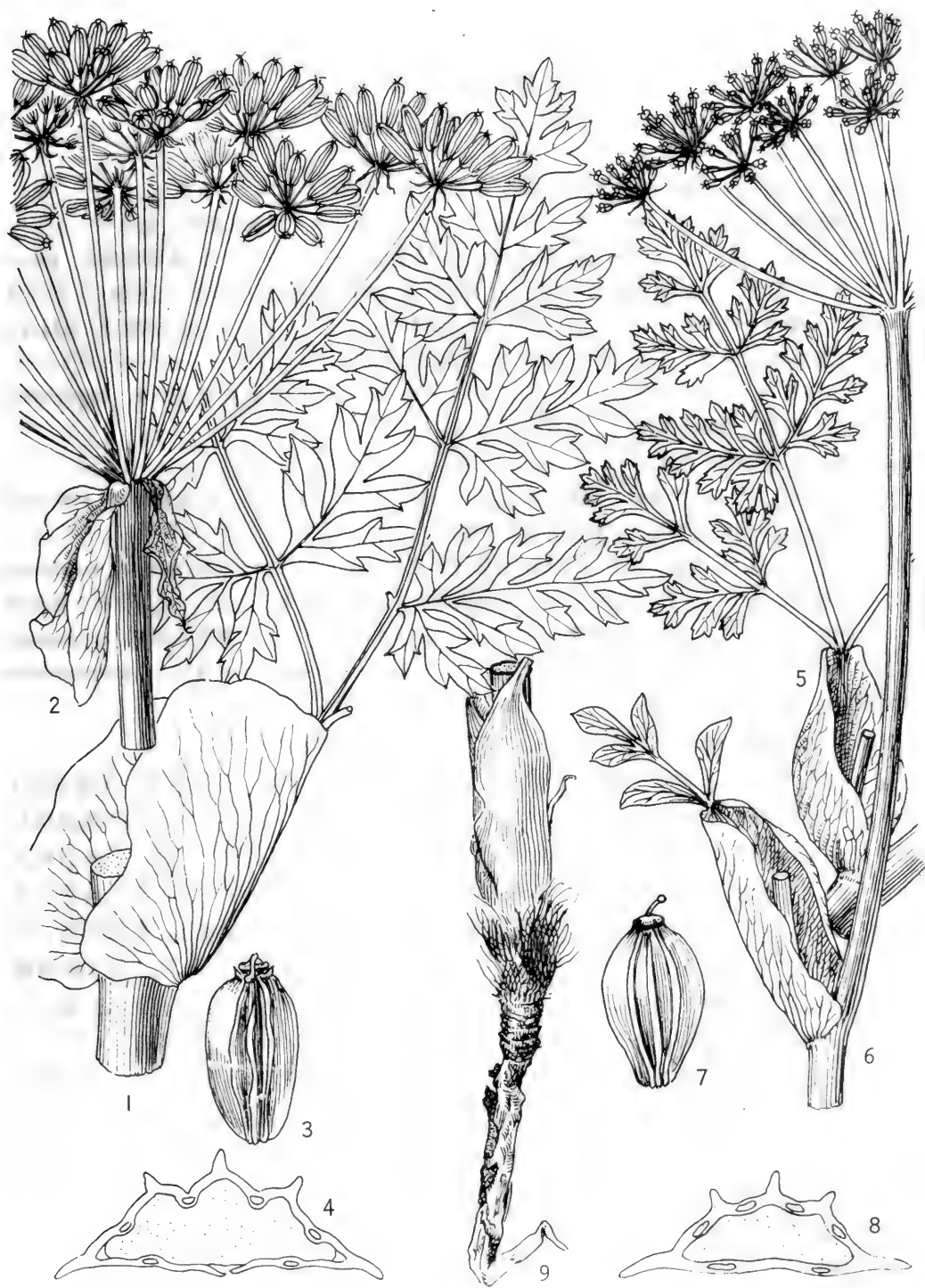
植株高大粗壮，高0.5—1米。根颈粗大，径1.5—2厘米，密被枯鞘粗纤维，暗褐色，根圆柱状，下端渐细，上半部多环纹突起，褐色。茎圆柱形，径1—2厘米，下部条纹突起呈浅沟状，髓部充实。基生叶具长柄，叶柄长15—18厘米，基部具宽阔叶鞘抱茎；叶片轮廓阔三角状卵形，3回羽状分裂，1回羽片4—5对，下部羽片具柄，向上渐无柄，末回裂片长卵形或阔卵形，先端钝，基部楔形或截形，边缘具不整齐缺刻状粗锯齿，基部锯齿呈裂片状，长1.5—2.5厘米，宽1—1.8厘米，质厚，近革质，干后近褐色，背面略带粉绿色；茎上部叶无柄，仅具十分宽阔的叶鞘，叶片简化，末回裂片变狭窄。复伞形花序顶生和腋生，中央主伞直径8—13厘米，花序梗粗壮；总苞片1—2，宽卵形或卵状披针形，大小不等，伞辐7—16，不等长或近等长，长4—7厘米，果期十分粗壮，小总苞片6—8，线状披针形，长7—10毫米，宽1—1.5毫米，比花柄短，每小伞形花序有花12—20，花柄粗壮；萼齿不显或钻形细小；花瓣黄色，阔心形，先端微凹，花柱基扁圆锥形，花柱短，花后弯曲。果实椭圆形至长椭圆形，长0.8—1厘米，宽约5毫米，背棱十分突起，侧棱呈狭翅状，棱槽内油管1，合生面油管2。花期8月，果期9—10月。

产德钦、中甸、丽江、宁蒗等地，生于海拔2700—3200米的草坡和岩石缝中。模式标本采自中甸。

48. 前胡属 *Peucedanum* L.

多年生直立草本。根圆锥形，长或短，常有分枝，根颈部通常有多数枯鞘纤维和环状叶痕。茎圆柱形，有细纵条纹，上部具叉状分枝。叶有柄，基部具叶鞘，茎生叶的叶鞘稍膨大。复伞形花序顶生和侧生，伞辐多数或少数，圆柱形或有时呈四棱形；总苞片多数或缺；小总苞片通常多数；花瓣近圆形至倒卵形，先端微凹，小舌片内折，白色，稀为粉红色；萼齿短小或不显著；花柱基圆锥形，花柱短或长。果实椭圆形或近圆形，背部扁压，光滑或有毛，中棱和背棱线形突起，侧棱扩展成较厚的窄翅，合生面紧紧楔合，不易分离；棱槽内油管1至数个，合生面油管2至多数；胚乳腹面平直或稍凹入。

本属约100—170种，主产温带欧洲和亚洲，亦产于热带非洲和南非。我国约30种，各地均有分布。云南产8种。



图版 195

1—4. 草甸阿魏 *Ferula kingdon-wardii* Wolff, 1. 茎生叶, 2. 果序, 3. 分生果, 4. 分生果横剖面; 5—9. 榄绿阿魏 *F. olivacea* (Diels) Wolff ex Hand.-Mazz., 5. 茎生叶, 6. 果序, 7. 分生果, 8. 分生果横剖面, 9. 茎基及根部。(陈荣道绘)

分种检索表

- 1 (6) 萼齿无或细小不明显。
- 2 (5) 总苞片多数, 宿存; 叶末回裂片线形, 少有卵形, 顶端具小尖头。
- 3 (4) 植株矮小, 高 5—20 厘米; 叶片 3—4 回羽状全裂, 末回裂片线状长圆形, 全缘 1. 会泽前胡 *P. acaule*
- 4 (3) 植株较高大, 高 20 厘米以上, 叶片 2 回羽状分裂, 末回裂片线形或卵形, 基部楔形, 边缘具 1—3 锯齿 2. 丽江前胡 *P. delavayi*
- 5 (2) 总苞片无或少数, 早落; 小总苞片多数; 叶末回裂片顶端无小尖头 3. 芷叶前胡 *P. angelicoides*
- 6 (1) 萼齿显著, 形状各式。
- 7 (12) 果实侧棱狭翅状且厚。
- 8 (9) 叶片 2—3 回三出式分裂, 植物全体多绒毛 4. 毛前胡 *P. pubescens*
- 9 (8) 叶片 3—4 回羽状全裂; 植物体仅局部被短柔毛。
- 10 (11) 总苞片 6—10, 线形; 小总苞片 10, 线形或线状披针形 5. 红前胡 *P. rubricaulis*
- 11 (10) 总苞片 2—3, 狭线形, 其中一片常呈羽状分裂; 小总苞片 6—8, 线形, 不裂或有时 3 裂至羽状分裂 6. 细裂前胡 *P. macilentum*
- 12 (7) 果实侧棱翅状, 较宽而薄 7. 少裂前胡 *P. paucipartitum*

1. 会泽前胡 (植物分类学报) 图版 196, 1—8

Peucedanum acaule Shan et Sheh (1986)*; 中国植物志 (1992)*.

多年生矮小草本, 高 5—13 厘米。根颈粗, 有棕色枯鞘纤维, 根圆锥形。茎极短缩, 近无茎。叶片多数, 无柄或有极短柄, 具宽阔叶鞘, 外面密生短绒毛; 叶片轮廓卵状长圆形, 3—4 回羽状全裂, 长 1.5—6 厘米, 宽 1—3 厘米, 1 回羽片 4—7 对, 下部羽片具短柄, 上部羽片无柄, 羽片呈卵状长圆形或卵形, 具 2—4 对小羽片, 末回裂片线形, 急尖, 长 1.5—2.5 毫米, 宽 0.4—1 毫米, 表面平滑, 背面粗糙, 叶脉突起, 边缘反卷, 叶轴、叶缘及背面均有短毛。复伞形花序多数, 全部自根颈处发出呈丛生状, 花序梗被鳞片状短毛; 总苞片 2—6, 约为伞辐的一半长或更短, 线形不分裂、3 裂或呈羽状分裂; 伞辐 5—12, 粗壮, 不等长, 长 0.8—2.5 厘米, 内侧具白色鳞片状毛; 小总苞片 6—8, 1 回羽状分裂, 比花柄长, 有白色短毛; 萼齿不显著; 花瓣倒卵状长圆形, 白色或微带紫色; 花药紫黑色; 花柱粗短, 柱头暗紫色, 花柱基短圆锥形。分生果卵状椭圆形, 背部扁压, 长 3—4 毫米, 宽 2—2.5 毫米, 无毛, 背棱和中棱线形突起, 侧棱呈翅状稍宽而厚; 棱槽内有油管 1—3, 合生面油管 6; 胚乳腹面平直。花期 8 月, 果期 9 月。

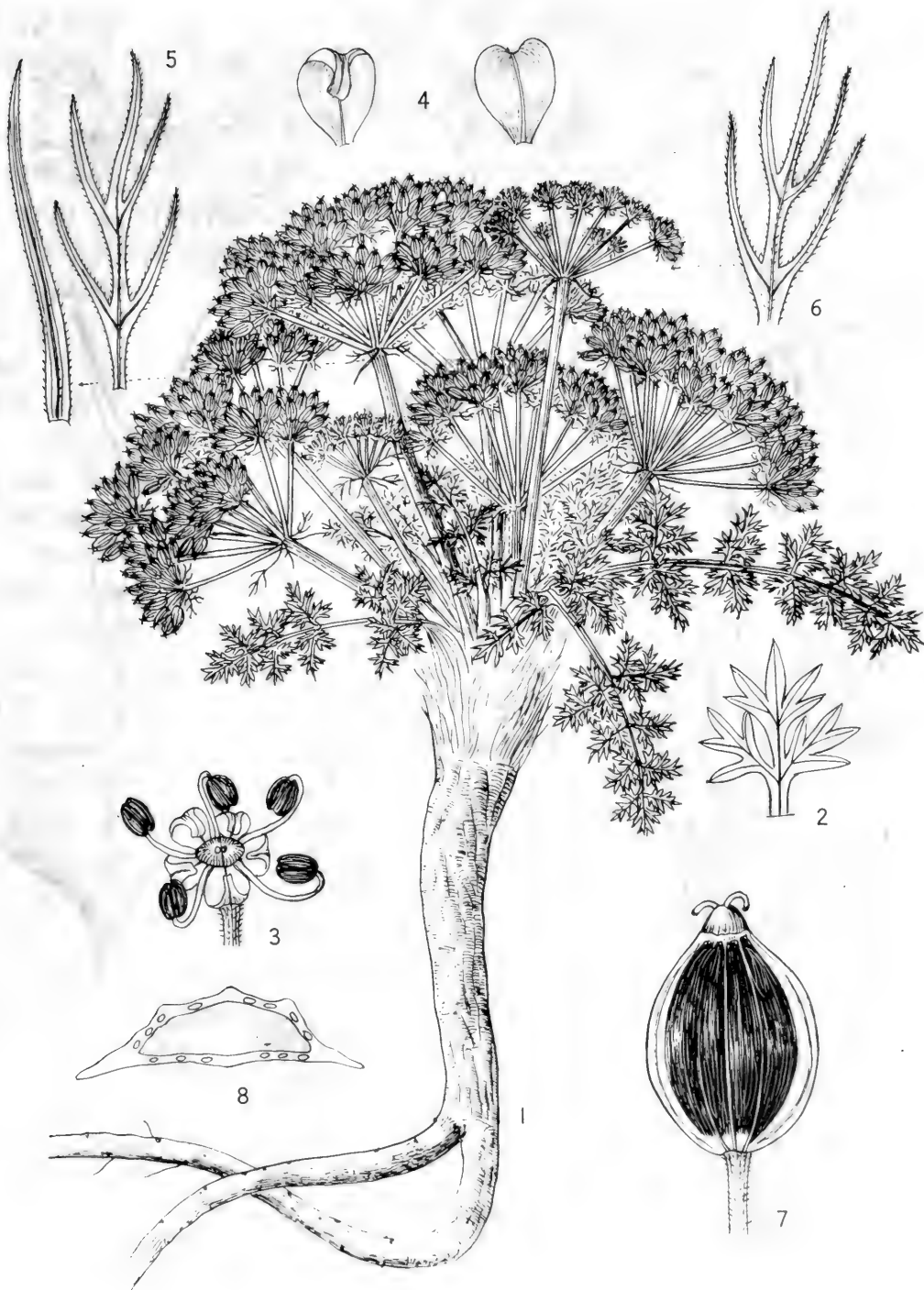
产会泽, 生于海拔 3 500 米左右的高山草地。模式标本采自会泽大海滴水岩。

2. 丽江前胡 (云南种子植物名录) 图版 197, 1—5

滇西前胡 (中国植物志)

Peucedanum delavayi Franch. (1894); Diels (1912); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本, 高 20—50 厘米。根颈粗短, 老株有时呈头状, 被褐色枯鞘纤维, 木质



图版 196

1—8. 会泽前胡 *Peucedanum acaule* Shan et Sheh, 1. 植株, 2. 羽片放大, 3. 花, 4. 花瓣, 5. 总苞片, 6. 小总苞片, 7. 果实, 8. 分生果横剖面。(史渭清绘)



图版 197

1—5. 丽江前胡 *Peucedanum delavayi* Franch., 1. 基生叶、茎基及根部, 2. 花序, 3. 花, 4. 分生果, 5. 分生果横剖面; 6—9. 芷叶前胡 *P. angelicoides* Wolff ex Kretschm., 6. 茎下部叶, 7. 果序, 8. 分生果, 9. 分生果横剖面。(史渭清绘)

化,直根单一,少有分枝,灰褐色。茎单一或多茎丛生,劲直,圆柱形,径3—5毫米,灰色微带紫色,中部以上有1—3短小分枝。基生叶多数,具长柄,叶柄长7—10厘米,叶鞘卵状披针形,边缘膜质,叶柄及叶鞘具极短绒毛;叶片轮廓卵状长圆形,长6—8厘米,宽3—4厘米,2回羽状分裂,1回羽片3—4对,2回羽片1—2对,上部羽片无柄,末回裂片线形或卵形,基部楔形,具1—3锯齿,齿端有小尖头,长0.6—1厘米,宽3—6毫米,叶轴及背面叶脉有短柔毛。复伞形花序顶生,有少数分枝,花序梗密生短硬毛;总苞片3—4,有线形或线状披针形,常有1片特大形状似上部叶片;伞辐6—15(—24),近等长,长2—5厘米,有短硬毛;小总苞片4—7,比花柄长,羽状分裂,裂片线形;花瓣倒卵形,白色;萼齿不显著;花柱长,花柱基圆锥形。分生果椭圆形,背部扁压,长约4毫米,宽2.5毫米,无毛或近无毛;背棱和中棱线形,轻微突起,侧棱呈狭翅状,稍厚;棱槽内有油管1—3,全生面油管4—6;胚乳腹面平直。花期7—8月,果期8—9月。

产丽江、洱源,生于海拔2 600—3 400米的山坡草地或岩石边。模式标本采自洱源孟获营(即摩些营)。

3. 芷叶前胡 (中国植物志) 图版 197, 6—9

Peucedanum angelicoides Wolff ex Kretschm. in Fedde (1929); 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993)。

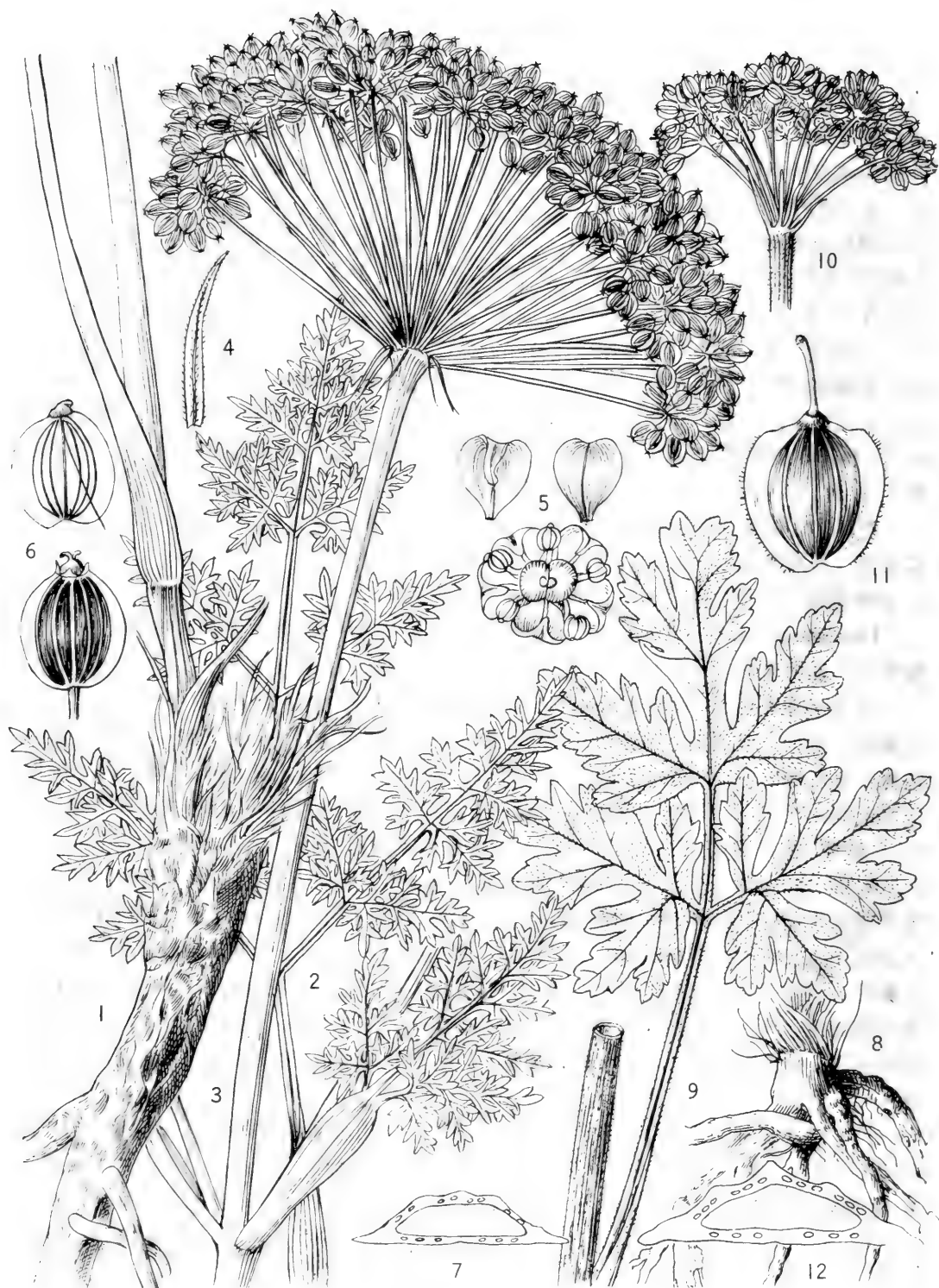
多年生高大草本,高约1米或以上。根颈粗壮,木质化,根圆柱形,下部分枝多,表皮褐色。茎单一或数茎,圆柱形,中空。基生叶具柄,叶柄长6—10厘米,叶鞘具膜质边缘,有短绒毛;叶片轮廓为阔三角状卵形,长12—20厘米,宽10—18厘米,2—3回三出分裂,1回羽片3对,2回羽片2对,末回裂片卵形,中间裂片基部楔形,下延,长3—6厘米,宽2—4厘米,边缘具不整齐的重锯齿,侧裂片斜卵形,基部近截形,长1.5—3.5厘米,宽1—2.5厘米,叶轴及叶脉皆有粗毛,茎上部叶具短柄,叶片1—2回羽状分裂;序托叶无柄,有宽大的叶鞘抱茎,叶片3裂,裂片很小。复伞形花序具粗壮的花梗;无总苞片或仅有1片;伞辐10—15,粗壮,有短绒毛,长1.5—5厘米,不等长;小总苞片数片,线形或线状披针形,比花柄长,比果柄短;无萼齿;花瓣宽卵形,具爪,白色;花柱细而短,弯曲,花柱基圆锥形。分生果椭圆形,长8毫米,宽6毫米,背棱和中棱粗钝突起,侧棱呈宽翅状;棱槽内有油管1,合生面油管2,油管粗大。花期8月,果期9—10月。

产云南西北部?生于海拔2 500—3 000米左右的山坡灌丛及林缘;四川西部(木里、理县)、贵州(模式产地为兴义)等地有分布。

4. 毛前胡 (图鉴) 图版 198, 8—12

Peucedanum pubescens Hand. -Mazz. (1933); “图鉴补编” (1983)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992)*。

多年生草本,植物全体多绒毛,高30—70厘米。根颈粗短,有多数棕色枯鞘纤维,根部圆柱形,分枝较多,木质化。茎单一,圆柱形,空管状,中部以上有少数分枝,分枝粗短。基生叶少数,叶柄长约10厘米,叶鞘宽阔,边缘白色膜质;叶片轮廓三角状卵形,长和宽8—10厘米,2—3回三出式分裂,羽片无柄或近无柄,末回裂片倒卵形,基



图版 198

1—7. 红前胡 *Peucedanum rubicaule* Shan et Sheh, 1. 茎基及根部, 2. 茎下部叶, 3. 茎上部叶及果序, 4. 小总苞片, 5. 花及花瓣, 6. 分生果的合生面及背面, 7. 分生果横剖面; 8—12. 毛前胡 *P. pubescens* Hand.

-Mazz., 8. 根, 9. 茎下部叶, 10. 果序, 11. 分生果, 12. 分生果横剖面。(史渭清绘)

部楔形或截形，长1—4.5厘米，宽0.8—2厘米，边缘具粗大锯齿或圆锯齿，叶质厚，两面有短柔毛，上部叶细小，为1回羽状分裂。复伞形花序分枝近伞房状，花序梗粗壮；总苞片6—8，线状披针形，长6—12毫米，宽约0.8毫米；伞辐10—15，长1—2厘米，近等长；小总苞片5—7，比花柄长，线状披针形；萼齿锥形显著；花瓣倒心形，白色；花柱细长，向下反曲，花柱基扁圆锥形。分生果卵圆形或倒卵圆形，长约4毫米，宽约3毫米，背部扁压，有短硬毛，背棱和中棱线形，明显突起；棱槽内油管2—3，合生面油管6，油管粗大；胚乳腹面平直。花期8—9月，果期10月。

产元谋、禄劝等地，生于金沙江河谷海拔1900—3000米的山坡草丛中；四川会理有分布。模式标本采自元谋马街马头山。

5. 红前胡 (云南昭通、四川会理) 图版198, 1—7

Peucedanum rubricaulis Shan et Sheh (1986); 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993)。

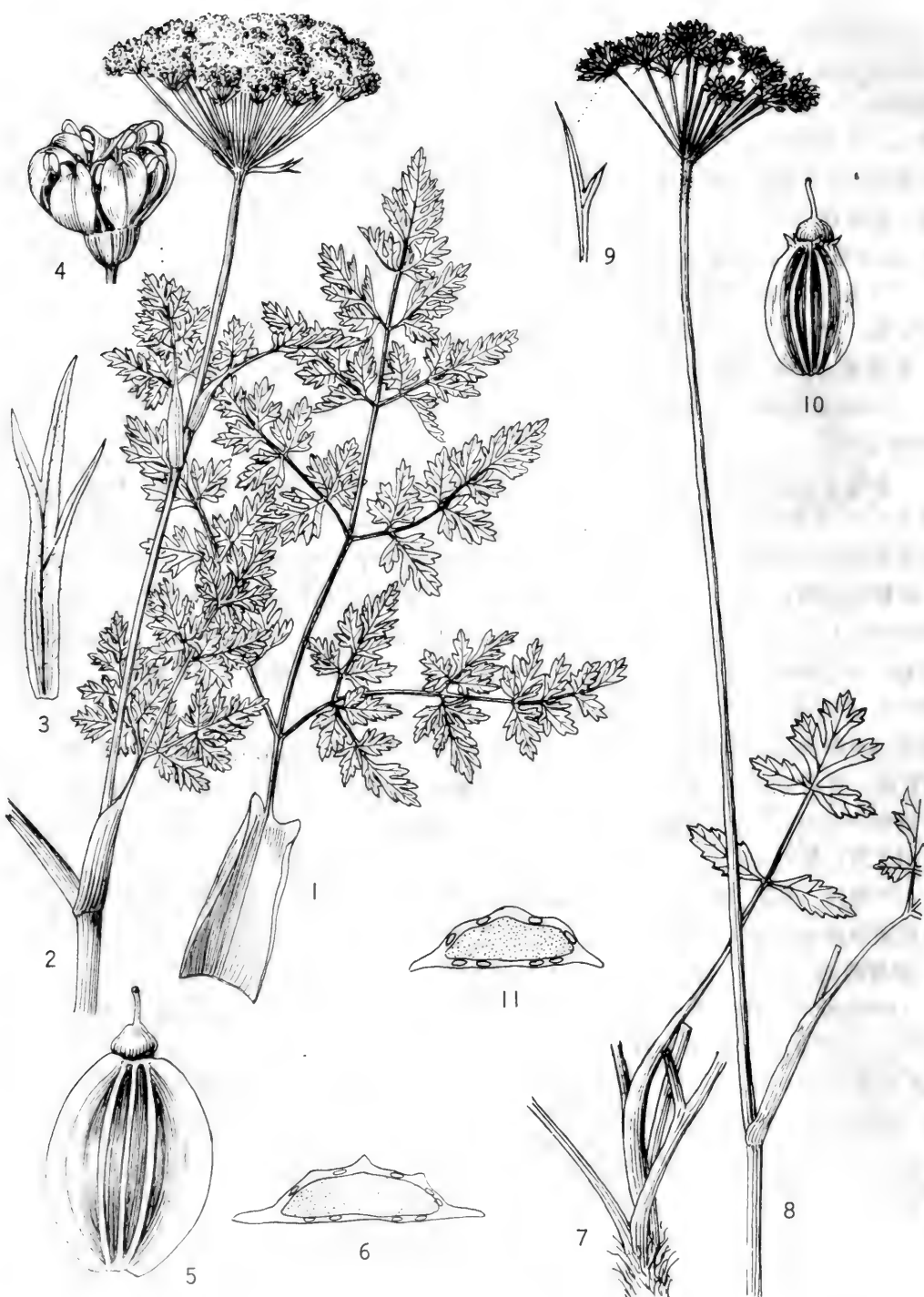
多年生直立草本，高30—90厘米。根颈粗短，有多数棕色枯鞘纤维，根长圆锥形，径0.8—1.5厘米，表皮深褐色或褐色。数茎丛生，少有单生，稍带紫色，空管状。基生叶具长柄，叶柄长5—12厘米，叶鞘长卵状披针形，外面带紫色，有柔毛，边缘膜质；叶片轮廓为三角状卵形，长5—11厘米，宽4—8厘米，3回羽状全裂，1回羽片3—5对，2回羽片3—4对，末回裂片线形全缘，长3—10毫米，宽1—1.6毫米，顶端有小尖头，无毛，茎上部叶与下部叶同形，但叶柄较短或仅有宽阔的叶鞘抱茎，叶鞘长2—3厘米，宽0.6—1厘米。复伞形花序顶生和侧生；总苞片6—10，线形，长1—1.5厘米，宽约0.5毫米，有细柔毛；伞辐24—40，近于等长，长3—5厘米；小总苞片约10，线形或线状披针形；萼齿显著，三角形，急尖。分生果椭圆形，长4—6毫米，宽3—4毫米，无毛，背棱和中棱稍突起，侧棱呈狭而厚的翅状；棱槽内油管1—2 (3)，合生面油管4—6。花期7月，果期10月。

产维西、中甸、丽江、大理、昭通等地，生于海拔2000—3100米的山坡岩石边、草全及矮灌丛中；四川米易、会东、会理、叙永等地亦有。

6. 细裂前胡 (中国植物志) 图版199, 1—6

Peucedanum macilentum Franch. (1894); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993)。

多年生直立草本，高30—70厘米。根颈粗壮，存留褐色枯鞘纤维，根圆锥形或纺锤形，分枝。茎单一或数茎，圆柱形，下部开始分枝，枝条呈空管状，茎节处密生短柔毛。基生叶多数，叶柄长5—10厘米，叶鞘呈耳状宽阔抱茎，微带紫色，有柔毛，具狭窄膜质边缘；叶片轮廓三角状卵形，长10—15厘米，宽8—12厘米，3—4回羽状全裂，1回羽片5—6对，下部羽片有柄，向上渐无柄，2回羽片4—5对，末回裂片线形，先端急尖，有小尖头，长1.5—3毫米，宽0.8—1.2毫米，表面叶脉凹陷，边缘反曲，叶轴及背面叶脉有短柔毛；茎上部叶逐渐缩小，分裂回数减少。复伞形花序生于茎和分枝的顶端，花序梗细柔，顶端多毛；总苞片2—3，狭线形，有时其中1片呈羽状分裂，裂片与叶裂片相似；伞辐12—20，近等长，长2—3厘米，纤细；小总苞片6—8，线形，不裂、3裂或呈羽状分裂，有短柔毛；花柄不等长，有短毛；萼齿披针形，急尖；花柱粗短，花柱基



图版 199

1—6. 细裂前胡 *Peucedanum macilentum* Franch., 1. 基生叶, 2. 花枝, 3. 总苞片, 4. 花, 5. 分生果, 6. 分生果横剖面; 7—10. 少裂前胡 *P. paucipartitum* Sheh., 7. 基生叶及茎基部, 8. 果枝, 9. 小总苞片, 10. 分生果, 11. 分生果横剖面。(史渭清绘)

短圆锥形；花瓣宽倒卵形，白色。分生果卵状椭圆形，背部扁压，长约3毫米，宽2毫米，背棱和中棱线形，尖锐突起；棱槽内油管1，侧棱槽内油管有时至2，合生面油管4；胚乳腹面平直。花期8月，果期9月。

产维西、鹤庆、腾冲，生于海拔3000（2800—3200）米左右的山坡草地。标式标本采自鹤庆瓜拉坡。

7. 少裂前胡（拟） 图版199, 7—11:

Peucedanum paucipartitum Sheh, nom. nov.

Peucedanum heterophyllum Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris 8: 6. 141 (1894). non Visiani (1836); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992)*.

多年生直立草本，高20—30厘米，植株干后苍白色微带紫色。根颈粗，被有褐色短小枯鞘纤维，根圆柱形，多分枝。数茎，劲直，圆柱形，中空，自下部开始分枝，分枝呈二歧式，下部无毛，上部有细柔毛。基生叶具长柄，叶柄长约5厘米，基部具卵状披针形叶鞘，叶鞘外面密生长糙毛；叶片轮廓为长卵形，1回羽状分裂，长3—5厘米，宽1.5—2厘米，裂片2—3对，侧裂片菱形或斜卵形，基部略带楔形或截形，顶端裂片卵形，基部楔形下延，长1—2厘米，宽0.5—1厘米，略带革质，边缘具钝锯，背面网状脉突起，被白色长毛。复伞形花序生于茎和分枝顶端，花序梗长而劲直，顶端多毛；无总苞片；伞辐8—14，稍不等长，长1—2厘米，内侧有白色糙毛；小总苞片8—10，线形，有时先端3裂，比花柄长或近等长；花瓣倒卵形至近圆形，顶端微凹，白色；萼齿短三角形；花柱细长，初直立，后弯曲，花柱基圆锥形。分生果卵状长圆形，长约3毫米，宽2毫米，背部扁压，背棱和中棱线形突起，侧棱呈翅状；每棱槽内有油管1，合生面油管4；胚乳腹面平直。花期8月，果期9—10月。

产鹤庆、洱源、丽江等地，生于海拔3000米左右的草地或石灰质山坡。模式标本采自洱源黑山门。

本种未收入《横断山区维管植物》中。

本属在云南还有1种未见标本，现将原始记载摘录于下，以供参考。

8. 云南前胡（中国植物志）

Peucedanum yunnanense Wolff (1925); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992).

植株高大。茎圆柱形，有条纹，空管状，径6毫米，粗糙，花序下部及小枝有小刚毛或粗糙，叶及疏生，分枝少。序托叶的叶鞘宽阔肿胀，无柄，2—3回羽状全裂，小叶宽楔状至披针形，急尖，长约10毫米，中部叶裂片披针形，全缘或具不显著的细锯齿，具5—7羽状裂片。伞形花序具长梗；伞辐25，近等长，圆柱形，花后略收缩，粉末状粗糙，长约4厘米；无总苞片；小总苞片近多数，狭线形，果柄近等长；小伞形花序有花近30；花柄不等长，长约10毫米，粗糙。果实近圆形，基部微缺，长和宽约4—5毫米；萼齿显著；花柱基短圆锥形；背部果棱靠近，突起，侧棱翅状，近于等宽，棱槽内油管单一，很少为2，合生面油管2—4。

据记载产昆明 (J. Cavalerie)，但迄今未见标本。根据伞辐花后收缩及果实背棱靠近等性状有可能为藁本属 *Ligusticum* 植物。

按 Cavalerie 标本标签虽为“Yunnanfou”，但实系贵州植物，Cavalerie 本人未在昆明附近采集过。（吴征镒注）

3. 环翅芹亚族 *Tordyliinae* Drude

分 属 检 索 表

- 1 (2) 花瓣白色或黄绿色或粉红色；背部 3 条果棱彼此靠近，侧棱 2 条与背棱距离稍远；油管末端呈球棒状 49. 独活属 *Heracleum*
- 2 (1) 花瓣黄色或绿黄色，很少为白色，外缘花瓣有时为辐射瓣，但不明显，背部 3 条果棱彼此距离相等，侧棱 2 条位于边缘；油管短而尖，不呈球棒状 50. 四带芹属 *Tetrataenium*

49. 独活属 *Heracleum* L.

多年生草本，根长圆锥形。茎直立，有分枝。叶三出或三出式羽状分裂，末回裂片阔或狭窄，具锯齿。复伞形花序顶生和侧生；总苞片少或缺，线状披针形；小总苞片数枚，线状披针形；伞辐 10—50，开展；萼齿披针形，细小或不显著；花瓣白色，倒卵形或倒卵形状长圆形，先端微凹，内曲，外缘花瓣显著增大为辐射瓣；花柱基短圆锥形，花柱短，直立或反曲。果实倒卵状圆形或椭圆形，背腹扁平，背棱和中棱线状，微突，侧棱有狭翅至较宽的翅，棱槽内油管 1，稀侧棱槽中油管 2，合生面油管 2，稀 4，其长度为果体长度的 1/2 或至 3/4；胚乳腹面平直。

约 60—70 种，分布于北温带至热带山区。我国约 25 种及 3 变种，各省均产，主要分布于西南地区。云南有 18 种。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 外缘花瓣不膨大为辐射瓣；伞辐 30—50；果实合生面无油管 (组 1. 少管组 Sect. *Wendia*) 1. 法罗海 *H. apaenses*
- 2 (1) 外缘花瓣显著膨大为辐射瓣；伞辐 10—30，极稀达 40；果实合生面油管 2，稀 4。
- 3 (22) 叶背面有或疏或密的柔毛、绒毛或长硬毛，稀两面沿叶脉被毛；油管或粗或细，不呈棒状。
- 4 (11) 叶背面密被粉白色绒毛或两面沿叶脉有柔毛或短刺毛；油管粗，不呈棒状，其长度为果体长度的 1/2—3/4 (组 2. 毛独活组 Sect. *Villosa*)。
- 5 (8) 叶背面密被粉白色绒毛。
- 6 (7) 小叶 5 深裂，裂片顶端短尖；根常淡褐色 2. 白亮独活 *H. candicans*
- 7 (6) 小叶 3—5 浅裂，裂片顶端钝圆；根常褐色 3. 钝叶独活 *H. obtusifolium*
- 8 (5) 叶背面沿叶脉被柔毛或短硬毛。
- 9 (10) 叶末回裂片长 5—13 厘米；伞辐 30—40，长 4—10 厘米 4. 贡山独活 *H. kingdoni*
- 10 (9) 叶末回裂片长 3—6 厘米；伞辐 15—30，长 2—5 厘米 5. 二管独活 *H. bivittatum*
- 11 (4) 叶背面被柔毛至长硬毛，油管细，不呈棒状，稀近棒状，其长度为果体长度的 1/2—3/4 (组

3. 真独活组 Sect. *Heracleum*.)。

- 12 (19) 叶 1—2 回羽状分裂或三出式羽状分裂, 末回裂片披针形至卵形, 其长度在 2 厘米以上。
- 13 (18) 基生叶及茎下部叶轮廓长椭圆形、卵形或宽卵形, 长 5—30 厘米, 叶背面被长柔毛或长刺毛。
- 14 (17) 叶片长 20—30 厘米, 叶轴无毛。
- 15 (16) 叶两面被长柔毛; 果实背面油管长度为果体长度的 $1/2$ 6. 香白芷 *H. barmanicum*
- 16 (15) 叶两面及边缘均有长硬毛; 果实背面油管长度为果体长度的 $2/3$
..... 7. 山地独活 *H. oreocharis*
- 17 (14) 叶片长 5—20 厘米, 叶轴被糙毛 8. 糙独活 *H. scabridum*
- 18 (13) 基生叶及茎下部叶轮廓宽卵形, 长 30—40 厘米, 叶背面被短硬毛
..... 9. 狭翅独活 *H. stenopterum*
- 19 (12) 叶 3—4 回羽状分裂, 末回裂片线形或披针形, 长 3—4 毫米。
- 20 (21) 果实被长柔毛, 棱槽内油管缺或 1, 其长度为果体长度的 $1/2$
..... 10. 裂叶独活 *H. millefolium*
- 21 (20) 果实无毛, 棱槽内油管 2—3, 其长度达果体长度的 $3/4$ 11. 德钦独活 *H. deqenense*
- 22 (3) 叶背面仅沿叶脉有长柔毛至细刺毛; 油管细, 顶端呈棒状 (组 4. 毛果组 Sect. *Pubescentia*)。
- 23 (34) 茎生叶 2—3 回三出式羽状分裂, 裂片边缘具不整齐锯齿。
- 24 (25) 叶鞘密被柔毛, 叶轴被淡白色粗毛 12. 腾冲独活 *H. stenopteroides*
- 25 (24) 叶鞘及叶轴均不被毛。
- 26 (33) 茎生叶叶片长 6—30 厘米, 2 回三出式羽状或羽状分裂, 顶生裂片卵形或卵状披针形; 子房被毛。
- 27 (28) 叶裂片边缘被柔毛, 基部下延呈翅状, 顶端短渐尖 13. 永宁独活 *H. yungningense*
- 28 (27) 叶裂片边缘无毛, 基部下延, 顶端钝尖或长渐尖。
- 29 (30) 叶背面沿叶脉疏生长柔毛; 果背面油管长度为果体长度的 $1/2$ 或稍长
..... 14. 中甸独活 *H. forrestii*
- 30 (29) 叶背面近无毛或被短柔毛或沿叶脉有较密的细刚毛; 果背面油管长度为果体长度的 $3/4$ 或几达果体基部。
- 31 (32) 叶上面疏生细刚毛, 背面沿叶脉有较密的细刚毛 15. 鹤庆独活 *H. rapula*
- 32 (31) 叶上面无毛, 背面近无毛或沿叶脉被短柔毛 16. 渐尖叶独活 *H. franchetii*
- 33 (26) 叶片长 30—40 厘米, 2—3 回三出式羽状分裂, 顶生裂片长披针形; 子房近于无毛
..... 17. 思茅独活 *H. henryi*
- 34 (23) 叶片长约 10 厘米, 1 回三出分裂, 裂片边缘具不显著的细齿
..... 18. 丽江独活 *H. likiangense*

1. 法罗海 (本草纲目拾遗, 东川) 图版 201, 6—10

红法罗海、臭法罗海、阿坝当归 (图鉴补编)

Heracleum apaense (Shan et Yuan) Shan et T. S. Wang (1980); 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993)。

Angelica apaensis Shan et Yuan (1966); “图鉴补编” (1983)*; Yuan et Shan (1983); 西藏植物志 (1986)。

多年生粗壮草本, 高 60—100 厘米。根褐色, 长圆锥形, 分叉。茎粗壮, 带紫色, 自中部分枝, 被短柔毛。基生叶及茎下部叶轮廓卵形至阔卵形, 长 15—25 厘米, 2—3 回三出式羽状分裂, 1 回羽片 4 对, 具或长或短的柄, 末回裂片长圆状披针形, 具短柄, 长 2—

4.5 厘米, 宽 1—2 厘米, 基部阔楔形, 顶生裂片 3 裂, 基部下延呈翅状, 顶端钝尖, 边缘有不整齐锯齿, 上、下两面沿叶脉被长柔毛; 叶柄扁圆形, 长 8—20 厘米, 被短柔毛, 基部膨大成囊状阔卵形叶鞘, 被毛; 茎上部叶渐小, 柄短, 仅具囊状叶鞘。复伞形花序顶生和侧生, 花序梗粗壮, 长 6—9 厘米, 密被柔毛; 总苞片少, 线状披针形, 被毛; 伞辐 40—50, 长 3—6 厘米, 不等长, 密被柔毛; 小总苞片 7—8, 线状披针形, 边缘疏生毛; 花柄多数, 长 4—8 毫米, 被毛; 萼齿不发育; 花瓣白色, 倒卵形, 顶端微凹, 有内折小舌片, 辐射瓣不显著; 花柱基扁圆锥形, 花柱短。果实近于圆形, 长 5—8 毫米, 宽 5—7 毫米, 背棱及中棱突出, 侧棱具较宽展的翅, 棱槽内油管 1, 其长度为果体长度的 $\frac{3}{4}$; 合生面油管缺。花、果期 7—10 月。

产东川地区, 生于海拔 3 000 米的山坡草丛中; 四川 (阿坝) 也有。

为云南地区传统中药之一, 滇南本草作法落海 (误印作梅)。根入药, 有消炎、镇咳和镇痛的功效。

2. 白亮独活 (图鉴) 图版 200, 5—8

滇独活 (植物名实图考)、白云花 (根) (昆明附近通称)、白羌活 (丽江)、香白芷 (曲靖)、羌活 (洱源、丽江)、藏当归 (西藏)

Heracleum candicans Wall. (1829), nom. nud. ex DC. (1830); C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Diels (1912); Wolff (1926); Norman (1929); Hand.-Mazz. (1933); Kitam. et Hiroe (1955); “图鉴” (1972)*; Cannon in Hara et Williams (1979); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993).

H. lanatum auct. non Michx.; Hiroe (1979), p. p. quoad syn. *H. candicans* Wall.

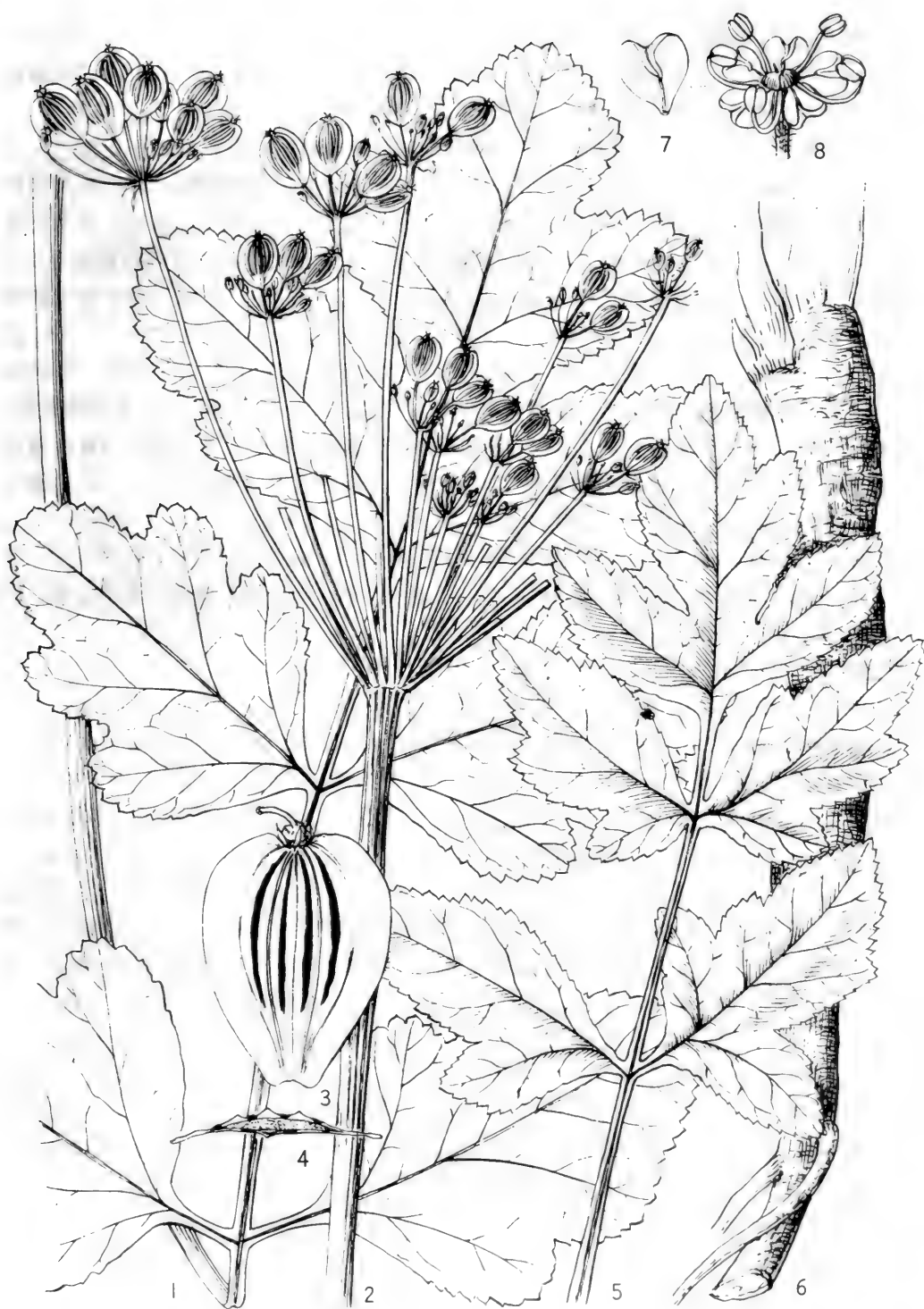
多年生草本, 高 80—100 厘米, 全体被灰白色柔毛或绒毛。根长圆锥形, 淡褐色或灰褐色, 少分叉。茎圆柱形, 有纵条棱, 自基部有少数至较多数分枝。基生叶及茎下部叶轮廓长圆形至卵形, 1 回羽状分裂, 小叶 3—7, 长圆形至卵状菱形, 长 3.5—10 厘米, 宽 2.5—7 厘米, 上面被短柔毛, 下面密被粉白色绒毛, 基部阔楔形至近圆形, 边缘具不整齐细锯齿, 浅裂至 3—5 深裂, 裂片长圆形, 顶端短尖至钝尖; 叶柄长 4—10 厘米, 基部具小型长圆形叶鞘; 茎中、上部叶逐渐简化。复伞形花序顶生和侧生; 花序梗长 9—13 厘米; 总苞片 3—4, 披针形, 长约 1 厘米, 早落; 伞辐 16—30, 长 2.5—4.5 厘米, 不等长, 果时长达 11 厘米; 小总苞片约 5, 线状披针形, 长约 3 毫米; 花柄 15—23, 长不到 6 毫米; 萼齿细小; 花瓣白色, 倒卵形, 顶端尖, 微内曲, 辐射瓣阔卵形, 2 裂; 花柱基短, 子房被毛。果实倒卵状长圆形, 长约 1 厘米, 宽约 7 毫米, 熟时无毛, 中棱与背棱较靠近, 侧翅淡白色, 薄, 透明, 棱槽内油管 1, 稀 2, 较粗, 其长度为果体的 $\frac{3}{4}$, 合生面油管 2, 稀 3; 胚乳腹面平直。花、果期 6—9 月。

产德钦、贡山、维西、中甸、丽江、洱源、宾川、大理、东川、富民和昆明等地, 生于海拔 1 700—3 300 米左右的山坡林下; 四川西部 (广布)、西藏东部至南部也有。分布于巴基斯坦、克什米尔地区、印度、尼泊尔、锡金、不丹。

药用代羌活或白芷。根有消炎止痛、止咳、祛风湿的作用。

3. 钝叶独活 图版 200, 1—4

南瓜七 (云南)



图版 200

1—4. 钝叶独活 *Heracleum obtusifolium* Wall. ex DC., 1. 基生叶, 2. 果序部分, 3. 分生果, 4. 分生果横剖面; 5—8. 白亮独活 *H. candicans* Wall. ex DC., 5. 基生叶, 6. 根, 7. 花瓣, 8. 花。(史渭清绘)

Heracleum obtusifolium Wall. ex DC. (1930); C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Hand. - Mazz. (1933); Cannon in Hara et Williams (1979); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本，高 60—100 厘米，全体被灰白色柔毛或绒毛。根长圆锥形，褐色。茎圆柱形，有纵棱，自中、上部有 2—3 个分枝。基生叶及茎下部叶轮廓卵状心形至卵状长圆形，掌状深裂至 1 回羽状分裂，裂片 3—7，卵形，长 3—14 厘米，宽 2—11 厘米，顶端钝圆，边缘有不显著的钝圆锯齿，3—5 浅裂，上面被短柔毛，背面密被粉白色绒毛；叶柄长 8—28 厘米，基部具狭长圆形叶鞘；茎中、上部叶逐渐简化。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 9—13 厘米；总苞片 1—2，线形；长不到 1 厘米，早落；伞辐 16—27，长 2—7 厘米，不等长；小总苞片 4—5，线状披针形；花柄 20—25，长 4—8 毫米；萼齿细小，不显著；花瓣白色，倒卵形至长圆状倒卵形，顶端钝尖，微内曲；花柱基扁圆锥形，子房被毛。果实倒卵状圆形，长 0.8—1 厘米，宽约 9 毫米，熟时无毛，中棱与背棱较远离，侧翅较厚，不透明，棱槽内油管 1—2，较粗，其长度近果体长度的 3/4，合生面油管 2—3；胚乳腹面平直。花、果期 7—10 月。

产德钦、中甸、丽江、宾川、大理和昆明等地，生于海拔 (2 500—) 2 800—3 200 (—3 670) 米的山坡林下及路边草丛中；四川西部 (广布) 及西藏东南部至南部也有。印度、尼泊尔、不丹和锡金也有。

4. 贡山独活 (中国植物志) 图版 201, 1—5

贡山白芷 (云南种子植物名录)

Heracleum kingdoni Wolff (1933); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992); 横断山区维管植物 (1993).

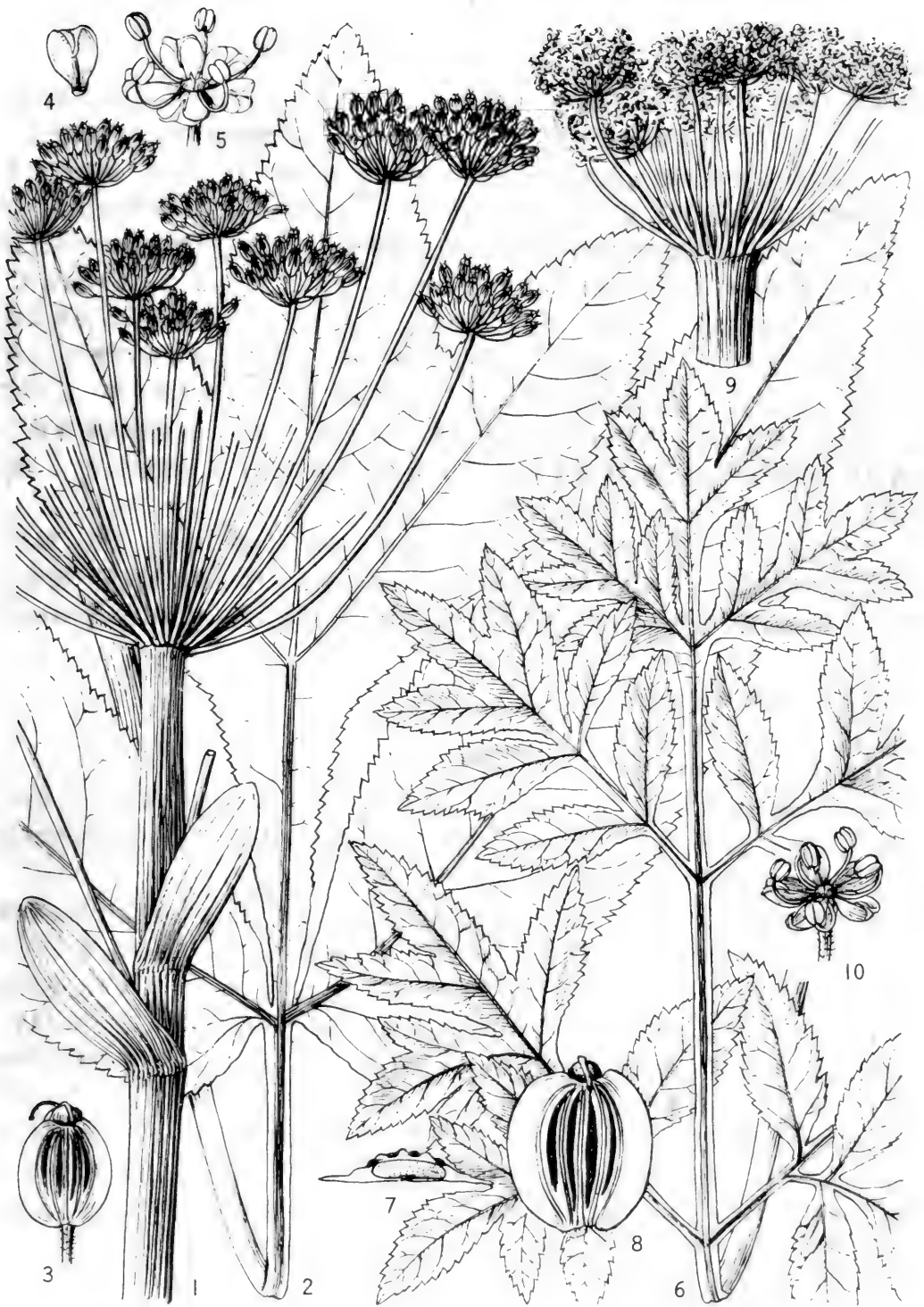
多年生草本，高 80—100 厘米。根淡褐色，长圆锥形，下部有细长分叉。茎圆筒形，有细条棱，上部有少数分枝，幼时被柔毛，节上更密。茎中、下部叶长 20—40 厘米，2 回三出式羽状分裂，1 回羽片 3—5 对，具柄；末回裂片卵状披针形或披针形，长 5—13 厘米，宽 2—5 厘米，基部微歪斜，顶端渐尖，边缘具不整齐粗圆锯齿，有时微浅裂，顶生裂片基部楔形，下延呈翅状；叶柄长，基部具膨大膜质叶鞘；茎上部叶逐渐简化。复伞形花序顶生和侧生；花序梗粗壮，长 7—12 厘米，密被长柔毛；无总苞片；伞辐 30—40，被毛，长 4—10 厘米，不等长；小总苞片 3—5，线状披针形，比花柄短；花柄 30—40，长 0.5—1 厘米，果时长可达 3 厘米，密被毛；萼齿细小；花瓣白色，倒卵形，顶端渐尖，内曲，辐射瓣稍膨大，2 裂；花柱基圆锥形，边缘波状，花柱短。果宽倒卵形或卵状圆形，长约 7 毫米，宽约 6 毫米；中棱与背棱靠近，侧棱具宽展的翅，棱槽内油管 1，稀 2，油管较粗，不呈棒状，其长度为果体长度的 2/3。花、果期 8—11 月。

产贡山和泸水地区，生于海拔 (2 500—) 2 800—3 500 米的山谷林缘或草坡上。模式标本采自贡山。

5. 二管独活 图版 202, 5—8

山白芷 (本省)

Heracleum bivittatum de Boiss. (1903); Cherm. in Lecomte (1923); Tardien-Blot. (1967); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 中国植物志 (1992); 横断



图版 201

1—5. 贡山独活 *Heracleum kingdoni* Wolff, 1. 果序部分, 2. 茎中、下部叶, 3. 果实, 4. 花瓣 (示顶端内曲), 5. 花; 6—10. 法罗海 *H. apaense* (Shan et Yuan) Shan et T. S. Wang, 6. 基生叶, 7. 分生果横剖面, 8. 分生果, 9. 花序部分, 10. 花。(史渭清绘)

山区维管植物 (1993)。

多年生草本，高达1米。根褐色，长圆锥形，有少数分叉。茎圆柱形，有纵条棱，幼时被柔毛。茎下部叶叶片轮廓宽卵形，长20—25厘米，2回羽状分裂，1回羽片具长1—2.5厘米的柄，末回裂片卵形或卵状披针形，长3—6厘米，宽1.4—3厘米，基部楔形至圆形，顶端短尖，边缘具不规则锯齿或缺刻，有时1—2深裂，两面沿叶脉被短柔毛；叶柄长10—15厘米，基部具膨大叶鞘；茎上部叶逐渐简化；叶鞘膨大成囊状，叶片羽状分裂。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长10—15厘米，被毛；总苞片2—4，线状披针形，长达1厘米；伞辐15—30，长2—5厘米，被毛；小总苞片约6，线状披针形，长约5毫米；花柄约30，长3—6毫米，被毛；花瓣白色，椭圆形，顶端钝，辐射瓣稍增大，2深裂；萼齿不显著；花柱基短圆锥形，柱头短，子房疏生细毛。果实倒卵状圆形，长6—7毫米，侧棱具宽展的翅，中棱与背棱靠近，微尖，背棱槽内油管1，侧棱槽内油管常2，油管粗但不呈棒状，其长度达果体长度的2/3，合生面油管2—4；胚乳腹面平直。花、果期7—10月。

产贡山、碧江、大理、富民、广南、盈江、镇康、景东、勐海、绿春、金平、屏边、麻栗坡和西畴等地，生于海拔1300—3200米的山坡草丛及林缘；四川西南部（雷波）、贵州、广西及西藏？也有。分布于越南（沙巴）。模式标本采自龙王山（Louang-Ouang-Chan）。

根药用，藏药专通经活血。

6. 香白芷（云南种子植物名录） 图版202，1—4

印度独活（中国植物志）

Heracleum barmanicum Kurz (1872), (1877); C. B. Clarke in Hook. f. (1879); (1889); Forbes et Hemsl. (1889); Junn (1911); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993) (ut “burmanicnm”).

多年生高大草本，高至1.2米。根褐色，有多数分叉，颈部有少数残留叶鞘。茎圆柱形，直立，幼时被柔毛。茎下部叶轮廓长椭圆形至宽卵形，长20—25厘米，宽15—20厘米，2回三出羽状分裂，末回裂片卵状披针形，长2—6厘米，宽1.5—3厘米，基部阔楔形，顶端尖，边缘具不整齐锐锯齿，两面均被长柔毛，沿脉较密；叶柄长15—20厘米，基部具膨大叶鞘；茎上部叶具短柄或无柄，仅具叶鞘，叶片渐小。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长6—15厘米，被毛；总苞片1—2，线形，长约1厘米，早落；伞辐13—23，长2—4厘米，果时可达6厘米，被柔毛；小总苞片约4，线状披针形；花柄25—35，长3—8毫米，被毛；萼齿三角形；花瓣白色，倒卵形，顶端渐尖，内折，辐射瓣稍增大；花柱基圆锥形，花柱短。果实圆形，长、宽均为6—8毫米，中棱与背棱靠近，微突，侧棱具宽展的翅，棱槽内油管1—2，较细，不呈棒状，其长度为果体长度的1/2或稍长，合生面油管2；胚乳腹面平直。花、果期8—11月。

产东川、丽江、贡山、福贡、碧江、腾冲、潞西、陇川、漾濞、楚雄、景东和西畴等地，生于海拔1600—3200米的山坡林下及沟边；西藏东南（墨脱）、贵州和广西西部（田林）也有。分布于印度东北部（卡西山）、缅甸。

根芳香，可供食用。药用理气散寒。



图版 202

1—4. 香白芷 *Heracleum barmanicum* Kurz, 1. 果序部分, 2. 茎下部叶部分, 3. 分生果, 4. 分生果横剖面;
5—8. 二管独活 *H. bivittatum* de Boiss., 5. 果序部分, 6. 茎下部叶部分, 7. 分生果, 8. 分生果横剖面。

(陈荣道绘)

7. 山地独活 图版 203, 1—3

山类白芷 (云南种子植物名录)

Heracleum oreocharis Wolff in Fedde (1993); Hiroe (1958); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本, 高达 1 米。根圆柱形, 淡棕褐色, 分叉。茎圆柱形, 有纵棱, 上部有少数分枝, 幼时疏生柔毛。基生叶及茎中、下部叶轮廓卵形至宽卵形, 长 20—30 厘米, 1 回羽状分裂, 小叶 5—7, 侧生小叶具短柄, 卵形或宽卵形, 长 9—12 厘米, 宽 7—9 厘米, 两面疏生长硬毛, 背面沿叶脉更密, 基部圆形, 顶端短渐尖, 边缘具不整齐细圆锯齿, 密生刚毛状缘毛, 不规则 3—5 浅裂至深裂, 裂片宽披针形, 顶生小叶菱状卵形, 3 裂, 基部阔楔形, 稍下延; 叶柄长 10—25 厘米, 被毛, 基部具长圆形膜质叶鞘; 茎上部叶逐渐简化, 具短柄, 叶鞘膨大, 叶片羽状分裂。复伞形花序顶生和侧生, 花序梗长 13—20 厘米, 被粗短毛; 总苞片线状披针形, 长约 2 厘米, 早落; 伞辐 20—30, 长 4—8 厘米, 一侧被毛; 小总苞片约 8, 线形, 长 6—8 毫米; 花柄 20—25, 长 0.4—1.4 厘米, 不等长, 粗糙; 花瓣白色, 长圆形至倒卵形, 顶端钝尖, 内曲, 辐射瓣增大, 2 深裂; 萼齿不显著; 花柱基短圆锥形, 柱头短, 子房被疏柔毛。果实近于圆形, 长、宽约 7 毫米, 背棱与中棱不显著, 线形, 棱槽内油管 1, 其长度为果体长度的 2/3, 合生面油管 2; 胚乳腹面平直。花、果期 7—10 月。

产中甸、丽江、鹤庆和巍山等地, 生于海拔 2 800—4 000 米的山地林缘及沟旁。模式标本采自丽江地区。

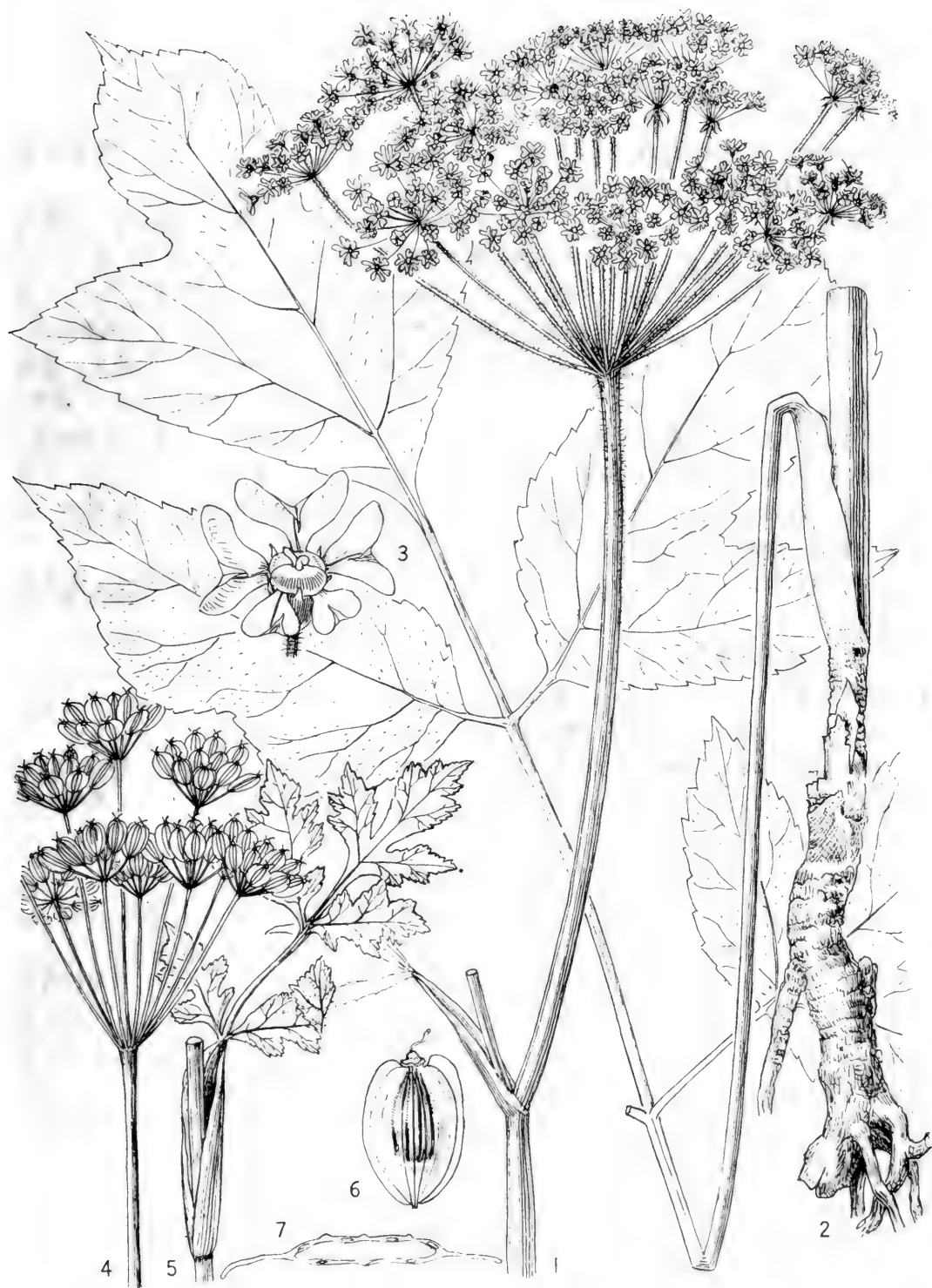
8. 糙独活 (中国药用植物志) 图版 203, 4—7

滇白芷 (植物名实图考、滇南本草)、香白芷 (曲靖)

Heracleum scabridum Franch. (1894); Diels (1912); Hand. -Mazz. (1933); 滇南本草图鉴 (1944)*; 中国药用植物志 (1965)*; “图鉴” (1972)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本, 高 50—80 厘米。根长圆锥形, 淡棕褐色, 分叉, 有香气。茎圆柱形, 有细条棱, 不分枝或自中部有 1—3 分枝, 幼时疏生糙毛。基生叶及茎下部叶卵形至长圆形, 长 5—20 厘米, 宽 4—7 厘米, 1 回羽状分裂, 叶轴被糙毛, 小叶 3—4 对, 具短柄, 卵形至椭圆形, 长 2—4 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 上面疏生短刺毛, 下面被或疏或密的长刺毛, 基部圆形至平截, 顶端钝, 边缘具细圆锯齿至粗圆齿, 不规则羽状浅裂至深裂, 裂片钝圆; 叶柄长 3—8 厘米, 被糙毛, 基部具卵形膨大叶鞘, 被毛; 茎中、上部叶渐小, 具膨大叶鞘; 叶片羽状分裂。复伞形花序顶生和侧生, 花序梗长 14—17 厘米, 被毛; 总苞片缺或 1—3, 长约 8 毫米, 早落; 伞辐 13—17, 长 2.5—5 厘米, 被疏毛; 小总苞片 4—5, 线形, 长约 5 毫米; 花柄约 25, 长 5—7 毫米, 粗糙; 花瓣白色, 倒卵形, 基部狭, 爪状, 顶端钝尖, 内凹, 辐射瓣稍增大, 宽倒卵形, 2 裂; 萼齿三角形; 花柱基扁圆锥形, 花柱短, 直立, 子房被毛。果实倒卵状长圆形, 长 6—7 毫米, 宽约 5 毫米, 无毛, 棱槽内油管 1, 近棒状, 其长度近果体长度的 2/3, 合生面油管 2。花、果期 5—8 月。

产丽江、洱源、大理、保山、东川、昆明和安宁等地, 生于海拔 1 900—2 700 米的山坡草丛及沟谷旁; 四川 (木里) 也有。模式标本采自洱源。



图版 203

1—3. 山地独活 *Heracleum oreocharis* Wolff, 1. 花序部分, 2. 基生叶及根, 3. 花; 4—7. 糙独活 *H. scabridum* Franch., 4. 果序部分, 5. 茎下部叶, 6. 分生果, 7. 分生果横剖面。(陈荣道绘)

根为云南通用白芷，根解表散寒，祛风燥湿，通经；外用拔脓生肌。

9. 狭翅独活 图版 205, 5—7

牛尾独活（丽江）

Heracleum stenopterum Diels (1912); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1912)*; 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本，高 60—130 厘米。根长圆锥形，淡黄褐色，分叉。茎圆柱形，有纵条棱，上部有 2—3 个分枝，幼时被毛。茎下部叶轮廓宽卵形，长 30—40 厘米，宽 40—45 厘米，两面均被短硬毛，2 回三出式羽状分裂，1 回羽片 5，末回裂片披针形，长 5—8 厘米，宽 1.5—2.2 厘米，顶端尾状渐尖，边缘具不整齐锯齿；叶柄基部具膨大长圆形叶鞘；茎中、上部叶逐渐简化，近无柄。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 7—25 厘米，被糙毛；总苞片未见；伞辐 20—40，长 3—7 厘米，不等长，密被糙毛；小总苞片约 4，线形，长约 7 厘米，早落；花柄 25—35，长 0.5—1 厘米，被毛；萼齿细小；花瓣白色倒卵形，顶端渐尖，内曲，辐射瓣阔倒卵形，2 深裂，裂片狭长；花柱基扁圆锥形，花柱短，子房被毛。果实倒卵状圆形，长 6—7 毫米，疏生毛，侧棱具翅，棱槽内油管 1，短棒状，其长度为果体长度的 1/2，合生面油管 2。花、果期 7—9 月。

产中甸和丽江（模式产地），生于海拔 3 000—3 900 米的稀疏林下或草坡上；四川西部也有。

云南作独活入药。

10. 裂叶独活（西藏植物志） 图版 204, 6—10

藏当归（青海）、千叶独活（秦岭植物志）

Heracleum milefolium Diels in Fedde (1906); de Boiss (1909); Norman (1933); Wolff (1926); Hiroe (1958), (1979); 西藏植物志 (1986)*; 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993).

H. smithii Fedde ex Wolff (1933); 云南种子植物名录 (1984).

多年生草本，高 20—40 厘米，全体被淡白色长硬毛。根长圆柱形，淡褐色，不分叉。茎圆柱形，有纵条棱，自基部有 2—3 个分枝。基生叶及茎下部叶卵形至长圆形，长 4—10 厘米，宽 2.5—6 厘米，3—4 回羽状分裂，1—2 回羽片疏生，具短柄，末回裂片线形或披针形，长 3—4 毫米，宽约 1 毫米，上部不裂或 2—3 浅裂；叶柄长 5—10 厘米，基部具卵形或长卵形叶鞘；茎上部叶稀少，简化，叶片 2 回羽状分裂。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 6—16 厘米；总苞片约 4，线形，长约 6 毫米；伞辐 5—6，长 1—2.5 厘米；小总苞片 4—5，线形，长约 0.5 毫米；花柄约 15，长 3—6 毫米；萼齿小或稍增大；花瓣白色，倒卵形，顶端微凹，内曲，辐射瓣增大，2 裂；花柱基扁圆锥形，花柱短，果时增长，直立。果实椭圆形，长 6—7 毫米，被长柔毛，果棱细，微突出，棱槽内油管 1 或缺，其长度为果体长度的 1/2，合生面油管 2；胚乳腹面平直。花、果期 7—9 月。

产德钦和中甸地区，生于海拔 (2 900—) 3 200—3 900 (—4 200) 米的高山松林下；四川西部（广布）、西藏、陕西南部、青海和甘肃南部也有分布。

1 变种分布于四川西部、西藏、青海、甘肃。

11. 德钦独活（拟） 图版 204, 1—5

Heracleum deqenense Shan et Z. H. Pan, sp. nov.

Heracleum millefolio Diels similis, sed involucri phyllis pinnatisectis, fructibus glabris, jugis prominulis, vittis ad valleculeas 2—3, ad commissura 4—6.

多年生草本，高约 30 厘米。根长圆锥形，淡黄褐色，颈部残存淡褐色纤维状叶鞘。茎圆柱形，有纵条棱，自基部分枝。基生叶及茎下部叶 2—3 回羽状分裂，叶轴被毛，羽片疏生，末回裂片线状披针形，长 2.5—4 毫米，边缘全缘或 2—3 齿裂，上面无毛，背面沿脉和边缘有长硬毛；叶柄扁，被硬毛，基部具狭长形叶鞘；茎中、上部叶稀少，简化。复伞形花序顶生，花序梗长，上部微被毛；总苞片 4—6，长 1.5—2 厘米，上部羽状分裂，微被毛；伞辐 10—15，长 1—2.5 厘米，不等长；小总苞片约 6，上部羽状分裂；花柄约 15，长 1.5—2.5 毫米，不等长；萼齿无；花瓣未见；花柱基扁圆锥形，花柱短，直立，子房无毛。果实近长圆形，长 5—6 毫米，宽 4—5 毫米，背棱微突，侧棱具较宽的翅，棱槽内油管 2—3，稀 1，合生面油管 4—6；胚乳腹面平直。花果期 7—9 月。

产德钦（模式产地），生于海拔 4 200 米左右的山坡沟旁。

云南（Yunnan）：德钦（Deqen），alt. 4 200 米，1984，潘泽惠（Z. H. Pan），袁昌齐（C. Q. Yuan）84—135（模式，Typus! HJ）。

12. 腾冲独活（中国植物志） 图版 205, 1—4

假狭翅白芷（云南种子植物名录）

Heracleum stenopteroides Fedde ex Wolff (1933); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992) .

多年生草本，高 80—120 厘米。根圆锥形，褐色，有分叉。茎粗壮，圆柱形，有细条棱，幼时被柔毛。茎中、下部叶长 25—30 厘米，3 回羽状分裂，1 回羽片卵形，3—4 对，具长 3—4 厘米的柄，疏生，2 回羽片具 3 小叶，小叶披针形、卵形或宽卵形，长 1.5—3.2 厘米，宽 1.2—2.2 厘米，边缘具不整齐锯齿，被毛，叶轴及叶片下面沿叶脉被淡白色粗毛；叶柄长 7—12 厘米，被柔毛，基部具大型、宽卵形膜质叶鞘，密被柔毛；茎上部叶逐渐简化，具短柄或仅具膨大叶鞘。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 4—12 厘米，被柔毛；无总苞片；伞辐 25—30，长 3—9 厘米，不等长，密被柔毛；小总苞片 6—8，线状披针形，长 3—4 毫米；花柄 30—40，长 4—10 毫米，密被毛；萼齿细小，不显著；花瓣白色，近倒卵形，顶端凹，有内折小舌片，辐射瓣较大，2 裂；花柱基短圆锥形，花柱直立或微反曲，子房被毛。果实未见。花期 5 月。

产腾冲地区（模式产地），生于海拔 2 000—2 300 米的灌丛中。

13. 永宁独活

永宁白芷（云南种子植物名录），独活（云南）

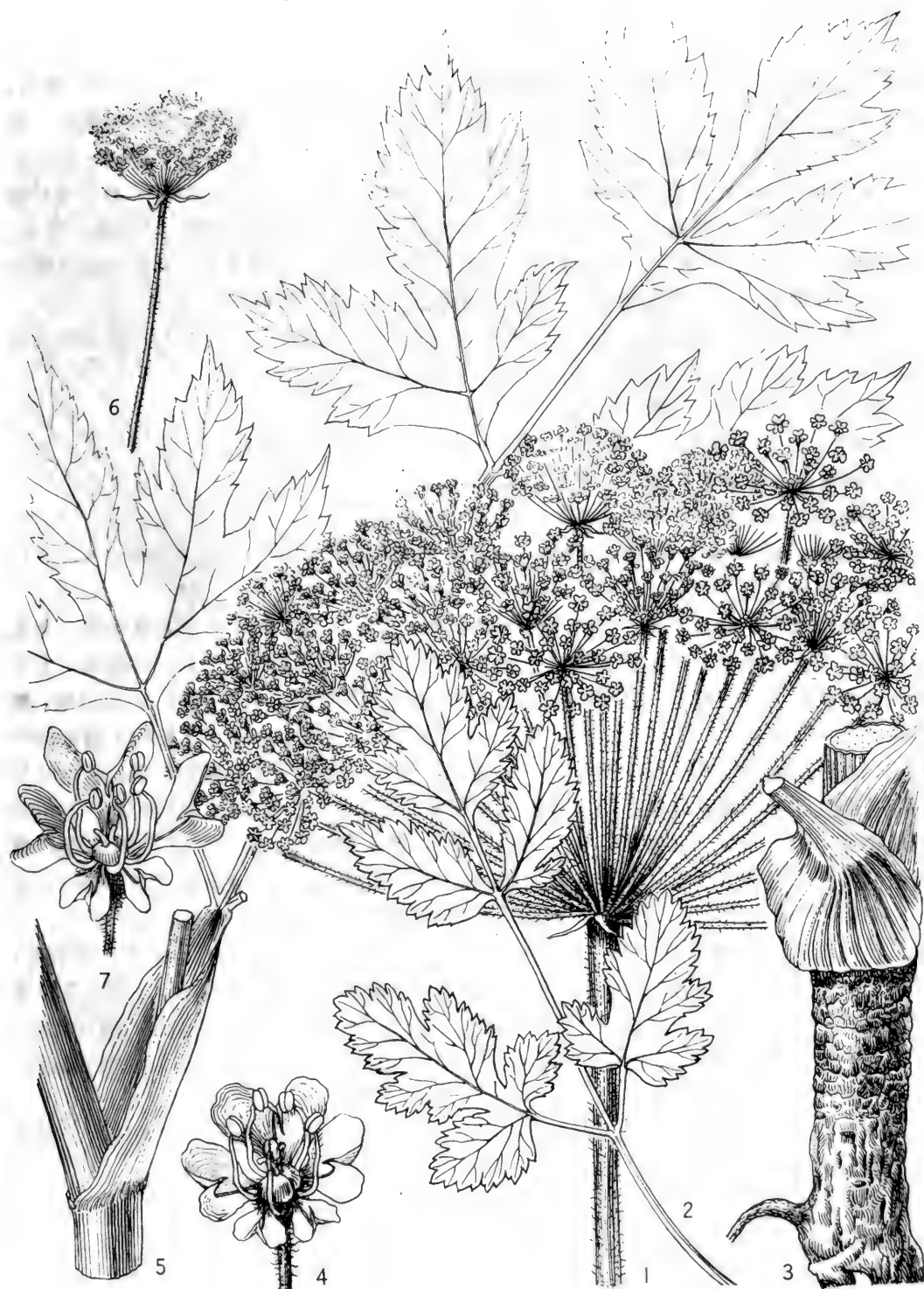
Heracleum yungningense Hand.-Mazz. (1933); “图鉴” (1972)*; 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993) .

多年生草本，高 40—100 厘米。根褐色，有多数分叉。茎圆柱形，有纵条棱，中部以上有 1—2 分枝，幼时无毛或疏生长柔毛。茎下部叶宽卵形，长 15—25 厘米，2 回三出式羽状分裂，1 回羽片 3—5，具柄，卵形或宽卵形，长 8—11 厘米，羽状深裂，裂片卵状披针形，长 4—7 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，上面近于无毛，下面淡绿色，沿叶脉和边



图版 204

1—5. 德钦独活 *Heracleum degenense* Shan et Z. H. Pan, 1. 植株下部, 2. 总苞片, 3. 果序部分, 4. 果实, 5. 分生果横剖面; 6—10. 裂叶独活 *H. millefolium* Diels, 6. 植株上部, 7. 花, 8. 总苞片, 9. 果实, 10. 分生果横剖面。(史渭清绘)



图版 205

1—4. 腾冲独活 *Heracleum stenopteroides* Fedde ex Wolff, 1. 花序部分, 2. 茎中、下部叶, 3. 根,

4. 花; 5—7. 狭翅独活 *H. stenopterum* Diels, 5. 茎下部叶部分, 6. 花序部分, 7. 花。

(陈荣道绘)

缘被短柔毛至长柔毛，基部下延，顶端短渐尖，边缘具不整齐锯齿；叶柄长6—15厘米，基部具长卵形膨大叶鞘；茎上部叶渐小，简化，叶片羽裂。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长12—20厘米，被疏柔毛；总苞片缺或少数，线状，长约1厘米；伞辐12—25，长3—5厘米，被毛；小总苞片少数，线形；花柄15—25，长3—8毫米，被毛；萼齿小；花瓣白色，倒卵形，顶端微凹，辐射瓣增大，近中部2裂；花柱基圆锥形，子房疏生柔毛。果实椭圆形，长7—8毫米，被毛或近于无毛，棱槽内油管1，带棒状，其长度超过果体长度的1/2或更长，合生面油管2；胚乳腹面微凹。花、果期7—9月。

产德钦、中甸、丽江和宁蒗等地，生于海拔2700—3700（—4500）米的山坡沟边草丛中；四川西部（北至松潘）也有。模式标本采自宁蒗。

根入药，祛风燥湿，理气止痛。

Hiroe (1979) 将其并入 *Heracl. canescens* Lindl. 中是错误的。

14. 中甸独活（中国植物志） 图版206，5—7

中甸白芷（云南种子植物名录）

Heracleum forrestii Wolff (1933); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992); 横断山区维管植物 (1993) .

多年生草本，高达1米。根褐色，长圆锥形，少分叉。茎圆柱形，有纵条棱，无毛或疏生淡白色短柔毛。基生叶轮廓三角状宽卵形，长8—10厘米，宽8—10厘米，上下两面均有淡白色点状柔毛，沿叶脉疏生淡白色长柔毛，边缘具不整齐锯齿，三出分裂，侧裂片无柄，卵状菱形，长5—6厘米，宽3—3.5厘米，3浅裂，中裂片具长约2厘米的叶柄，3深裂，裂片长卵形；叶柄长20—25厘米，无毛，基部具卵形膨大叶鞘；茎生叶具柄，基部具卵形至囊状叶鞘，叶片2回三出分裂，1回羽片具长2—8厘米的柄，三角状卵形至宽卵形，长6—16厘米，宽5—17厘米，3裂，侧裂片2裂，中裂片3—5裂，顶端渐尖。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长13—20厘米，近于无毛；总苞片缺或1，线形；伞辐10—28，长2—5厘米，果时达9厘米，近等长，被柔毛；小总苞片2—5，下部卵状披针形，顶端线状伸长，长0.8—1.5厘米；花柄15—25，长约1厘米，密被毛；萼齿不甚显著；花瓣白色，倒卵形，顶端凹，有内折小舌片，辐射瓣增大，2裂；花柱基短圆锥形，边缘微裂，子房被毛。果实倒卵形，长7—9毫米，宽6—7毫米，近于无毛，棱槽内油管1，细棒状，其长度为分生果的一半或略长，合生面油管2；胚乳腹面微凹。

花、果期6—9月。

产中甸，丽江和维西等地，生于海拔3300—3900米的山坡林间草坡或沟边。模式标本采自中甸。

叶可作猪饲料。

15. 鹤庆独活（中国植物志） 图版206，1—4

Heracleum rapula Franch. (1894); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992); 横断山区维管植物 (1993) .

多年生草本，高80—120厘米。茎圆柱形，有纵条棱，自中部有2—3个分枝，幼时疏生长硬毛。茎下部叶叶片长30厘米，宽25厘米，三出式羽状分裂，裂片具柄，宽卵形，长8—10厘米，宽约8厘米，上面疏生细刚毛，下面淡绿色，沿叶脉被较密的细刚



图版 206

1—4. 鹤庆独活 *Heracleum rapula* Franch., 1. 茎下部叶部分, 2. 果序部分, 3. 分生果, 4. 分生果横剖面; 5—7. 中甸独活 *H. forrestii* Wolff, 5. 茎生叶部分, 6. 果序部分, 7. 分生果。(陈荣道绘)

毛，基部心形，边缘具不显著的细锯齿，5 浅裂，裂片三角形；叶柄被硬毛，基部具狭圆形叶鞘；茎上部叶逐渐简化，具短柄或无柄，仅具叶鞘。复伞形花序顶生和侧生，总苞片未见；伞辐 20—25，一侧粗糙，被毛；小总苞片 4—6，线形，短于花柄；花柄约 20，长 4—9 毫米，粗糙；萼齿细小，不显著；花瓣长倒卵形，顶端短尖，内曲；花柱基扁圆锥形；子房疏生短毛。果实倒卵状圆形，长 6—7 毫米，宽 5—6 毫米，无毛，棱槽内油管 1，其长度为果体长度的 3/4，合生面油管 2，带棒状；胚乳腹面平直。果期 10 月。

产鹤庆，生于海拔 2 000—2 200 米的山坡沟边或稻田边。模式标本采自鹤庆。

《植物名实图考》的滇独活即现在云南通用的白云花根并非本种，而系《云南种子植物名录》及《新华本草纲要》误用。

16. 渐尖叶独活 (中国植物志)

尖叶白芷 (云南种子植物名录)

Heracleum franchetii Hiroe (1979).

H. acuminatum Franch. (1894), non Schleich. (?), de Boiss. (1903), (1906); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993).

多年生草本，高达 1 米。根褐色，圆锥形，有分叉。茎圆柱形，有纵条棱，上部有 1—2 个分枝，被疏柔毛。基生叶及茎下部叶轮廓宽卵形，长 20—30 厘米，2 回三出式羽状分裂，末回裂片卵状披针形，长 8—14 厘米，宽 3—5 厘米，顶端渐尖，边缘具不整齐锯齿，上面无毛，背面近无毛或沿叶脉被短柔毛；叶柄长 20—30 厘米，基部具宽卵形膨大叶鞘；茎上部叶渐小，具短柄或无柄。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 10—20 厘米，近上部密被毛；总苞未见；伞辐 20—25，长 3—5 厘米，不等长，被毛；小总苞片 4—6，线形，短于花柄；花柄约 30，长 0.6—1.1 厘米，被毛；萼齿不显著；花瓣白色，倒卵状长圆形，顶端短尖，微内曲；花柱基短圆锥形，柱头短，子房被毛。果实卵状圆形，长 4—5 毫米，无毛，侧棱具翅，棱槽内油管 1，近细棒状，其长度几达果体基部，合生面油管 2。花、果期 8—10 月。

产贡山、中甸、维西、兰坪、碧江、洱源、鹤庆、兰坪、大理等地，生于海拔 (2 500—2 800—3 900 (—4 800) 米的山坡草丛或林间草地；四川西部 (北至松潘)、湖北西部 (神农架) 也有。合模式标本采自洱源、鹤庆、大理。

17. 思茅独活 (中国植物志) 图版 207, 1—5

蒙自白芷 (云南种子植物名录)

Heracleum henryi Wolff (1933); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992)*; 横断山区维管植物 (1993)。

H. barmanicum auct. non Kurz; Dunn (1911). quoad Henry 12486.

多年生草本，高 60—90 厘米。根圆锥形，淡褐色，有少数分叉。茎圆柱形，有细纵棱，幼时疏生短硬毛，上部有 1—2 个分枝。基生叶及茎下部叶叶片长 30—40 厘米，2—3 回三出式羽状分裂，1—2 回羽片均疏生，具长柄，末回裂片卵形至卵状长圆形，长 3—7 厘米，基部圆形至心形，顶端短尖，边缘具细锯齿，2—3 浅裂至深裂，中裂片长披针形，上面疏生点状毛，背面沿叶脉有稀疏的粗长毛；叶具长柄，微被毛，基部具小型卵形至长圆形叶鞘；茎中、上部叶逐渐简化。复伞形花序顶生和侧生；花序梗长 8—20 厘

米,被柔毛;总苞片2—3;长圆形,长不到1厘米;伞辐12—32,密被短柔毛,长2.5—6厘米,不等长;小总苞片约5,线状披针形,长3—6毫米;花柄25—30,被毛,长4—9毫米;萼齿不显著;花瓣白色,倒卵状长圆状,顶端钝尖,内折,辐射瓣阔卵形,2裂;花柱基短圆锥形,柱头短。幼果椭圆形。花期8月。

产思茅、镇康、保山、永平、泸水、碧江等地,生于海拔(1300—)1500—2300米的山坡草丛中。模式标本采自思茅。(Henry 12486, Wolff 曾有一裸名)

《云南种子植物名录》及《新华本草纲要》均误用云南土名“倭瓜七、南瓜七、缅瓜七、荷花七”于本种。这些土名所指植物均为 *Heracleum obtusifolium* Wall. ex DC. (吴征镒注)。

18. 丽江独活 (中国植物志) 图版207, 6—11

Heracleum likiangense Wolff in Fedde (1933); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992); 横断山区维管植物 (1993)。

多年生草本,高约30厘米。茎圆柱形,有纵条棱,不分枝,无毛。茎中、下部叶轮廓宽卵形,长约10厘米,三出分裂,侧裂片近于无柄或有短柄,卵形或倒卵形,长2—4厘米,中裂片具长1—3厘米的柄,极宽的心状圆形或菱状卵形,长4—6厘米,多少3浅裂,上面被淡白色柔毛或无毛,下面沿叶脉疏生长硬毛,边缘具细锯齿;叶柄长约10厘米,基部具膨大叶鞘;茎上部叶渐小,具短柄。复伞形花序顶生,花序梗长10—15厘米,被毛;总苞片未见;伞辐15—18,被毛,长1.5—4厘米,不等长;小总苞片1—2,线形,与花柄近等长;花柄约20,粗糙,长3—6毫米;萼齿不显著;花瓣白色,长椭圆形,顶端微凹,内曲,辐射瓣增大,2深裂,裂片狭长;花柱基短圆锥形,柱头短,子房被毛或近于无毛。果实未见。花期7月。

产丽江(模式产地),生于高山草场(至4100米)。

下列一种未见标本,根据原始文献和西藏标本,记载于下,供参考。

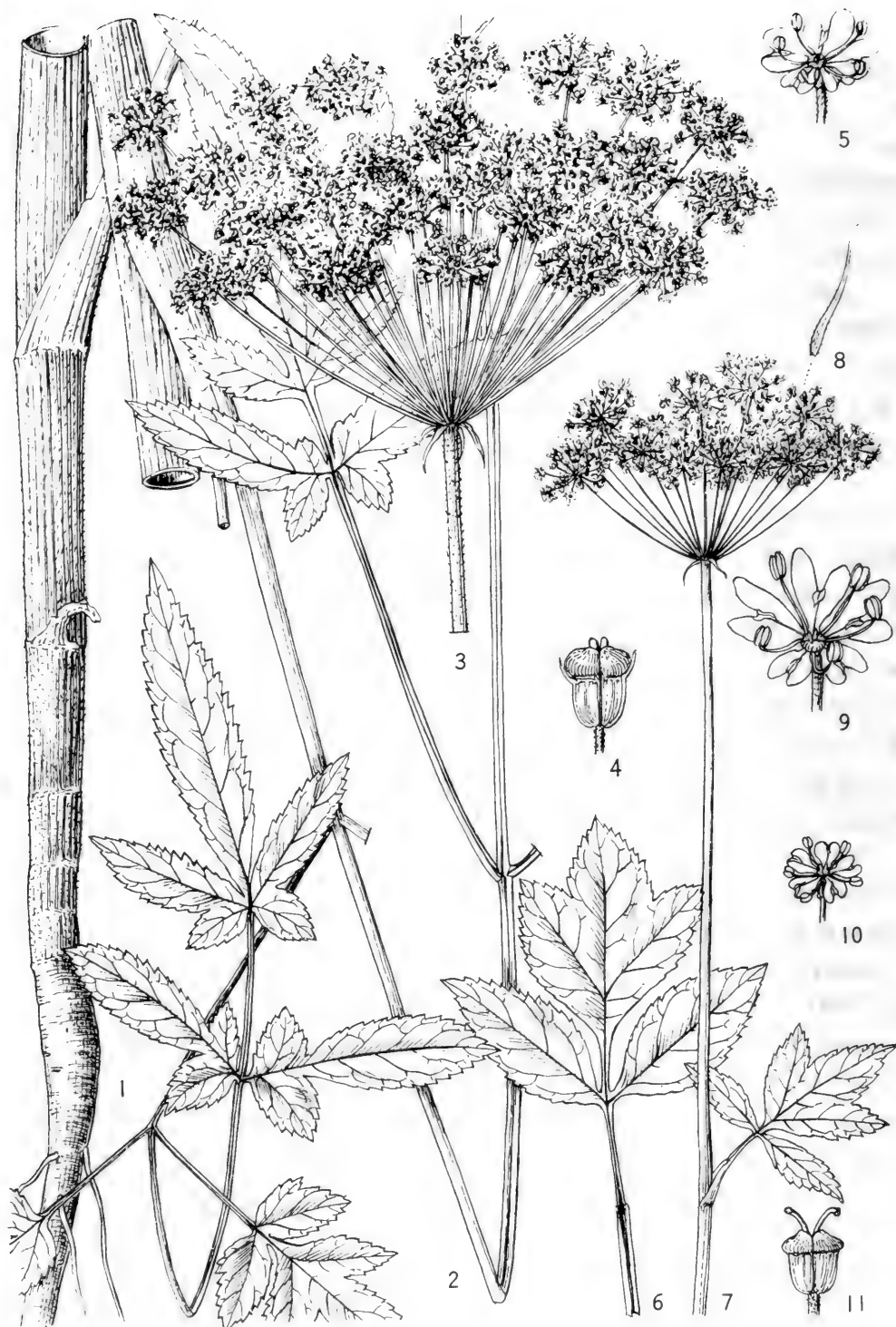
19. 灰白独活 (西藏植物志)

Heracleum canescens Lindl. (1839); Nasir (1972); Hiroe (1979); 横断山区维管植物 (1993); H. Koba et al. (1994)。

多年生草本,高30—70厘米,全体密被白色柔毛。茎圆柱形,有棱槽,上部分枝。叶长10—30厘米,1—2回羽状分裂,叶片轮廓长圆形或卵形;末回小叶卵形或长圆形,长1.5—5厘米,边缘具圆形锯齿或微分裂,两面密被白色柔毛。复伞形花序顶生和侧生,总苞片1—4,长约0.6厘米,线形或披针形,伞辐6—16,不等长,长3—8厘米;小总苞片4—8,线形,长约0.5厘米;小花梗8—10,不等长,长达0.8厘米;花白色;萼齿小,线形;子房被毛。果实背棱和中棱丝状,微突,侧翅宽;油管不为棒状,其长度为果体长度的2/3。

产昆明地区(Yunnanfu, B. Hayata 无号),分布于西藏吉隆 印度、巴基斯坦、克什米尔地区和尼泊尔也有。模式标本采喜马拉雅山区。

此记录可能是 *Heracleum candicans* Wall. ex DC. 误定,但丽江亦有 Rock 4990 记录。(吴征镒注)



图版 207

1—5. 思茅独活 *Heracleum henryi* Wolff, 1. 植株下部, 2. 茎下部叶部分, 3. 花序部分, 4. 幼果, 5. 花; 6—11. 丽江独活 *H. likiangense* Wolff, 6. 茎中、下部叶, 7. 花序, 8. 小总苞片, 9—10. 花, 11. 幼果。(史渭清绘)

50. 四带芹属 *Tetrataenium* (DC.) Manden.

多年生草本，根圆锥形。茎直立，有分枝。叶三出或羽状分裂，裂片卵形或披针形，有锯齿。复伞形花序疏松，顶生和侧生；总苞片和小总苞片线形或线状披针形，宿存或早落；萼齿披针形，小；花瓣白色，倒卵形，顶端内凹，外缘花瓣显著增大为辐射瓣或不增大；花柱基短圆锥形，花柱短。果实倒卵状圆形，背腹扁平，背棱和中棱较突出，侧棱有翅，油管线形，带棒状，背棱槽内油管1，侧棱槽内油管2，其长度为果体长度的2/3或稍长，合生面油管2—4；胚乳腹面平直。

约6—7种，分布于亚洲南部喜马拉雅山地区及印度（斯里兰卡、中亚亦有记录）。我国有2（—3）种，分布于新疆和云南。云南产2种。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 叶羽状分裂，长15—25厘米；伞辐14—25 1. 尼泊尔四带芹 *T. nepalense*
2 (1) 叶三出式羽状分裂，长3—5厘米；伞辐6—10 2. 云南四带芹 *T. yunnanense*

1. 尼泊尔四带芹 图版208, 1—5

尼泊尔白芷（云南种子植物名录）

Tetrataenium nepalense (D. Don) Manden (1977); 中国植物志 (1992)*.

Heracleum nepalense D. Don (1825); C. B. Clarke in Hook. f. (1879); Norman (1929); Hand.-Mazz. (1933); Kanai (1966); Cannon in Hara et Williams (1979); 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1993); H. Koba, et al. (1994).

多年生草本，高60—120厘米。根粗大圆锥形，棕褐色。茎圆柱形，有纵条棱，上部有少数分枝，幼时被淡白色柔毛。基生叶及茎下部叶卵形至宽卵形，长15—25厘米，1回羽状分裂，小叶3—5片，卵形或宽卵形，长7—11厘米，宽7—10厘米，上面被疏柔毛，背面密被长柔毛，沿叶脉更密，基部阔楔形至圆形，顶端渐尖，边缘不规则深裂至浅裂，裂片5—7，长卵形或长圆形，长4—7厘米；叶柄长15—25厘米，基部具膨大膜质叶鞘；茎中、上部叶渐简化，叶鞘膨大成囊状。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长10—15厘米，被柔毛；总苞片约3，线形或长披针形，1—3厘米，早落；伞辐14—25，长3—7厘米，被毛；小总苞片5，线形，长1—1.5厘米；花柄20—30，长0.6—1.2厘米，被毛；萼齿线状披针形；花瓣白色，倒卵形，顶端尖，微内折，辐射瓣增大，宽倒卵形，2深裂；子房被毛，花柱基短圆锥形，花柱短，直立。果实倒卵形，长9毫米，宽7毫米，成熟时近于无毛，棱槽内油管1，带棒形，其长度为果体长的2/3，合生面油管2。 花、果期7—10月。

产德钦、贡山、福贡、维西、镇康、东川等地，生于海拔2500—3800（—4000）米的草坡、碎石坡或竹林中。印度北部、尼泊尔和不丹也有。

2. 云南四带芹（拟） 图版208, 6—9

云南独活（中国植物志）

Tetrataenium yunnanense (Franch.) Manden (1977).

Heracleum yunnanense Franch. (1894); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1992); 横断山区维管植物 (1993) .

多年生矮小草本，高 20—30 厘米，全体疏生长硬毛。根褐色，圆锥形。茎圆柱形，有细条棱，自基部有 2—3 个分枝。基生叶及茎下部叶卵形，长 3—5 厘米，三出式羽状分裂，侧裂片卵形，长约 1.5 厘米，不裂或 2 浅裂，中裂片卵状小形，长约 2 厘米，3 浅裂，全部裂片上面被短毛，下面被长硬毛；叶柄长 2—4 厘米，基部具长圆形膜质叶鞘；茎上部叶 3 裂，裂片卵状披针形。复伞形花序顶生和侧生，花序梗长 13—22 厘米；总苞片 1—3，线形；伞辐 6—10，长 1—3 厘米，不等长；小总苞片 4—5，线形，小；花柄 10—15，长 2—4 毫米；萼齿披针形，小；花瓣白色，辐射瓣不显著；花柱基短圆锥形，花柱短。果实近圆形，长宽约 4 毫米，无毛，侧翅不发达，背棱较突出，槽内油管 1，侧棱槽内油管 2，增粗，其长度为果体长度的 $\frac{3}{4}$ 或稍近等长，合生面油管 4；胚乳腹面平直。花、果期 7—9 月。

产洱源罗平山（模式产地），生于海拔 4 150 米的山坡草丛中。

6. 胡萝卜族 Dauceae Drude

1. 果实的主棱不明显，次棱发达，有皮刺或刺状突起；种子胚乳腹面平直 … 51. 胡萝卜属 *Daucus*

51. 胡萝卜属 *Daucus* L.

一年生或二年生草本，根肉质。茎直立，有分枝。叶柄具鞘；叶片薄膜质，羽状分裂，末回裂片窄小。花序为疏松的复伞形花序，花序梗顶生或腋生；总苞具多数羽状分裂或不分裂的苞片；小总苞片多数，3 裂，不裂或缺乏；伞辐少数至多数；花白色或淡黄色，小伞形花序中心的是紫色，通常不孕；花柄开展，不等长；萼齿小或不明显；花瓣倒卵形，先端凹陷，有内折的小舌片，靠外缘的花瓣为辐射瓣；花柱基圆锥形，花柱短。果实长圆形至圆卵形，棱上有刚毛或刺毛，每棱槽内有 1 个油管，合生面有油管 2；胚乳腹面略凹陷或近平直；心皮柄不分裂或顶端 2 裂。

约 60 种，分布于欧洲、非洲、美洲和亚洲。中国有 1 种和 1 变种，云南均产。

1. 野胡萝卜（救荒本草）

Daucus carota L. (1753); DC. (1830); C. B. Clarke (1879); Drude (1898); Diels (1901); Yabe (1902); de Boiss. (1906); Hand.-Mazz. (1933); Hiroe et constance (1958); “图鉴” (1972)*; 秦岭植物志 (1981); 江苏植物志 (1982)*; 贵州植物志 (1989)*; 横断山区维管植物 (1993) .

1a. 野胡萝卜（原变种）

var. *carota*

二年生草本，高 15—120 厘米。茎单生，全体有白色粗硬毛。基生叶薄膜质，轮廓呈长圆形，2—3 回羽状全裂，末回裂片线形或披针形，长 2—15 毫米，宽 0.5—4 毫米，



图版 208

1—5. 尼泊尔四带芹 *Tetrataenium nepalense* (D. Don) Manden. 1. 植株下部 (示基生叶及根部分), 2. 果序部分, 3. 花, 4. 果实, 5. 分生果横剖面; 6—7. 云南四带芹 *T. yunnanense* (Franch.) Manden. 6. 植株下部, 7. 果序部分, 8. 果实, 9. 分生果横剖面。(电渭清绘)

顶端尖锐，具小尖头；叶柄长 3—12 厘米；茎生叶近无柄，有叶鞘，叶的末回裂片小或细长。复伞形花序，花序梗长 10—55 厘米，有糙毛；总苞片呈叶状，羽状分裂，罕少不分裂，裂片线形，长 3—30 毫米；伞辐多数，长 2—7.5 厘米，结果时外缘的伞辐向内弯曲；小总苞片 5—7，线形，不分裂或 2—3 裂，边缘有纤毛；花通常白色，有时带淡红色；花柄长 3—10 毫米。果实圆卵形，长 3—4 毫米，宽约 2 毫米，棱上有白色刺毛。花期 5—7 月。

产德钦、丽江、大理、景东、师宗等地，生于海拔 80—1 900 米的山坡路旁、旷野或田间；广布于四川、贵州、湖北、江西、浙江、江苏、安徽等省。欧洲、东南亚北非、北美也有。

1b. 胡萝卜 (变种) (本草纲目)

var. *sativa* Hoffm. (1791); 海南植物志 (1974); 秦岭植物志 (1981); 江苏植物志 (1982); 云南种子植物名录 (1984); 贵州植物志 (1989); 横断山区维管植物 (1993)。

本变种与原变种区别，在于根肉质，长圆锥形，呈黄色或红色，供蔬食。

云南及全国各地广泛栽培，根含多量维生素 A、B、C 及胡萝卜素。用种子繁殖。

293. 百合科 Liliaceae, nom. fam. conserv.

草本植物，大都为多年生；稀为亚灌木；具根状茎、球茎或鳞茎，有时为块茎；地上茎直立或攀援，生叶或花葶。花两性或稀单性，辐射对称或略呈两侧对称，常大而美，排成种种形式的花序，但决不排成伞形花序；花被大都花冠状，管状或否；花被片 6，少有 4 或较多，大都分为明显的 2 轮，内轮的和外轮的非常相似，覆瓦状或外轮镊合状排列；雄蕊 6，稀仅 3 枚或达 12 枚，与花冠裂片对生，花丝与花被离生或贴生于花被筒上，花药 2 室，纵裂或稀为顶孔开裂。子房上位，极稀贴生于花被管基部而为半下位，大都 3 室具中轴胎座，或稀 1 室而具侧膜胎座；花柱全缘或分裂，稀为数个分离的花柱。胚珠常多数，通常每室 2 列，稀单 1。果为蒴果，室间或室背开裂，有的为肉质浆果。种子有丰富的胚乳；胚直立或下弯。

148 属约 3 700 种，广布于全世界，主产温带和亚热带地区，我国有 47 属 370 种，云南有 36 属 180 种 14 变种。

百合科是一个范围十分庞大的科，1930 年 K. Krause 在 Engler-Prantl 主编的 *Natürliche Pflanzen Familien 2. Auflage Band 15a* 一书中发表他的系统之后，J. Hutchinson (1934, 1973)，A. Takhtajan (1969, 1980)，R. M. T. Dahlgren 和 H. T. Clifford (1982) 等系统学家先后在各自的系统中将百合科分解为不同的科或目，总的趋势是愈分愈细，至 Dahlgren 和 Clifford 的百合科则包括 14 个属了。根据《云南植物志》的传统立场，这里的百合科按哈钦逊系统记载。

百合科具有许多有重要经济价值的植物，如黄精、玉竹、知母、芦荟、麦冬、藜芦、贝母等都是著名的中药材；黄花菜、百合等是良好的蔬菜；百合、豹子花、假百合、玉簪、吊兰等是园艺上比较著名的观赏植物。

分 属 检 索 表

- 1 (58) 具根状茎；须根，或根膨大成块根。
- 2 (37) 叶基生或集生于茎基部；或同时基生和茎生，但茎生叶比基生叶小的多。
- 3 (26) 蒴果。
- 4 (5) 花梗基部无苞片；花药马蹄形，基着，药室汇合为一室，开裂后成盾状或丫状（族 1. 丫蕊花族 Heloniadeae） 1. 丫蕊花属 *Ypsilandra*
- 5 (4) 花梗基部有苞片。
- 6 (11) 花药外向，缝裂。
- 7 (10) 穗状花序或总状花序（族 2. 岩菖蒲族 Narthecieae）。
- 8 (9) 花柱 3，分离（心皮分离）；花药近背着，内向，纵裂；子房上位；叶两侧压扁，无上下面之分，基部排成鸢尾状 2. 岩菖蒲属 *Tofieldia*
- 9 (8) 花柱 1，浅 3 裂（心皮合生）；花药基着，半内向开裂；子房半下位；叶扁平（背腹压扁），有上下面之分，基生成簇 3. 粉条儿菜属 *Alettris*
- 10 (7) 圆锥花序；花药肾形，背着，汇合成 1 室，横向开裂；花柱 3，分离（族 14. 藜芦族 Veratreae） 27. 藜芦属 *Veratrum*
- 11 (6) 花药内向或侧缝开裂。
- 12 (15) 花药基着；果幼时不规则早裂而露出未成熟的种子；种子浆果状；子房上位或半下位（族 4. 沿阶草族 Ophiopogoneae）。
- 13 (14) 花近直立；子房上位；花丝与花药等长或比花药长 7. 山麦冬属 *Liriope*
- 14 (13) 花多少下垂；子房半下位；花丝不明显，远短于花药 8. 沿阶草属 *Ophiopogon*
- 15 (12) 花药背着。
- 16 (21) 花被片分离或近分离；花小，花被片长不及 3 厘米，辐状展开（族 3. 吊兰族 Asphodeleae）。
- 17 (20) 花药基部无尾状附属物，也不叉开，花时不弓形上弯。
- 18 (19) 蒴果不具 3 棱；花葶高大；总状花序，花多而密；花梗关节位于近顶部；种子三棱形，棱锐尖或翅状 4. 独尾草属 *Eremurus*
- 19 (18) 蒴果具 3 棱；花葶较细；常为圆锥花序；花较少，稀疏；花梗关节位于下部或中上部；种子扁、近圆形，无翅 5. 吊兰属 *Chlorophytum*
- 20 (17) 花药基部延伸为两条平行的尾状附属物，花时上弯成弓形 6. 鸢尾属 *Diurathera*
- 21 (16) 花被片多少靠合或合生成管。
- 22 (25) 叶不为肉质，叶缘无皮刺；花漏斗状、钟状（族 5. 萱草族 Hemerocallideae）。
- 23 (24) 叶狭，带状，宽不及 3 厘米，无明显的叶柄 10. 萱草属 *Hemerocallis*
- 24 (23) 叶宽大，椭圆形，卵形，卵状心形，宽 4—17 厘米；叶柄明显长于叶片 9. 玉簪属 *Hosta*
- 25 (22) 叶厚、肉质，边缘具皮刺；花小，圆筒状，长约 2.5 厘米（族 6. 芦荟族 Aloineae） 11. 芦荟属 *Aloe*
- 26 (3) 浆果，或因果皮早期不规则开裂而露出浆果状的种子。
- 27 (36) 子房上位；浆果，不开裂。
- 28 (31) 总状花序或间断的穗状花序（族 7. 铃兰族 Convallarieae）。
- 29 (30) 根状茎短；植株多数聚生于根状茎上，成密丛；花葶从叶丛中抽出；花被片先端不反卷

- 12. 夏须草属 *Theropogon*
- 30 (29) 根状茎长、匍匐; 植株散布于横走的根状茎上, 不成密丛; 花葶侧生, 从一叶腋抽出; 花被片反卷..... 13. 吉祥草属 *Reineckia*
- 31 (28) 花单朵或多数排成肉穗花序状的穗状花序; 花被片合生; 叶常宽并具褶扇状脉 (族 8. 蜘蛛抱蛋族 *Aspidistreae*)。
- 32 (33) 花单朵, 坛状, 直接从根状茎抽出, 花梗或总花梗很短, 花在地面或地下开放.....
- 14. 蜘蛛抱蛋属 *Aspidistra*
- 33 (32) 花多数排成多少肉质的穗状花序; 总花梗伸长, 花在地上开放。
- 34 (35) 花被裂片明显可见..... 15. 开口箭属 *Tupistra*
- 35 (34) 花被裂片小, 不明显..... 16. 万年青属 *Rohdea*
- 36 (27) 子房半下位, 果皮早期纵裂脱开, 露出浆果状的种子 (族 9. 球子草族 *Peliosantheae*) ...
- 17. 球子草属 *Peliosanthes*
- 37 (2) 叶茎生, 在茎的上下多少均匀分布。
- 38 (53) 雄蕊内向, 侧缝开裂或顶孔开裂。
- 39 (52) 花腋生或排成顶生圆锥花序, 如为总状花序则叶较宽大。
- 40 (51) 花药缝裂; 根状茎横走, 圆柱状, 结节状或念珠状 (族 10. 黄精族 *Polygonateae*)。
- 41 (48) 花和花序腋生。
- 42 (47) 茎不分枝; 花被片不同程度的合生, 或离生, 基部无囊或距。
- 43 (44) 花被片离生, 地下走茎细, 粗 1—1.5 毫米; 雄蕊生于花被片基部; 叶基部常心形抱茎, 如不为心形则叶缘有睫毛状细齿..... 18. 扭柄花属 *Streptopus*
- 44 (43) 花被片不同程度的合生; 根状茎粗厚, 粗在 3 毫米以上; 雄蕊生于花被筒或副花冠上; 叶基非心形, 叶缘无睫毛状细齿。
- 45 (46) 花被筒状, 裂片短小, 没有副花冠, 雄蕊贴生于花被筒上; 根状茎各节常肥大, 不分枝...
- 19. 黄精属 *Polygonatum*
- 46 (45) 花被筒短、杯状、钟状, 裂片稍长, 明显; 雄蕊着生于副花冠上; 根状茎各节常伸长, 分叉.....
- 20. 竹根七属 *Disporopsis*
- 47 (42) 茎常分枝, 花被片离生, 基部多少具囊或距..... 22. 万寿竹属 *Disporum*
- 48 (41) 花或花序生茎枝顶端。
- 49 (50) 根状茎各节膨大, 多节排成念珠状、节节状, 或伸长而成圆柱状; 叶在茎上散生; 花排成顶生圆锥花序或总状花序..... 21. 鹿药属 *Maianthemum*
- 50 (49) 根状茎短, 直伸, 节不膨大, 粗约 5 毫米; 叶在茎基丛生; 茎伸长为花葶状, 但大部分无叶也无苞片状叶; 花 (1—) 3—12 朵排成总状花序或伞形花序..... 23. 七筋姑属 *Clintonia*
- 51 (40) 花药顶孔开裂 (族 11. 山菅族 *Dianelleae*)..... 24. 山菅兰属 *Dianella*
- 52 (39) 花序近伞形; 根茎为一卵形球茎; 花被片分离 (族 17. 山慈菇族 *Iphigenieae*).....
- 36. 山慈菇属 *Iphigenia*
- 53 (38) 花药外向。
- 54 (57) 叶全为茎生, 无柄或抱茎; 花单朵或少数, 腋生或顶生。
- 55 (56) 花被片基部无距 (族 12. 嘉兰族 *Uvularieae*)..... 25. 嘉兰属 *Gloriosa*
- 56 (55) 花被片基部有距 (族 13. 油点草族 *Tricyrtideae*)..... 26. 油点草属 *Tricyrtis*
- 57 (54) 花兼有基生或茎生; 花有圆锥花序或总状花序; 花被片无距 (族 14. 藜芦族 *Veratreae*)。...
- 27. 藜芦属 *Veratrum*
- 58 (1) 根茎为鳞茎或球茎。

59. (74) 花序不为伞形。
60. (71) 花葶具 1 至多枚叶；花大，少数或单生（族 15. 郁金香族 Tulipeae）。
61. (64) 花药基着；蒴果室背开裂；花被片不外弯。
62. (63) 花被片内面基部具蜜腺洼点；花大，低垂 28. 贝母属 *Fritillaria*
63. (62) 花被片内面基部无蜜腺洼点，有时具斑点或毛；花 1—2（—6）朵，较小，常直立 29. 洼瓣花属 *Lloydia*
64. (61) 花药背着；蒴果，室间开裂或室背开裂。
65. (66) 叶心形，具网状脉 31. 大百合属 *Cardiocrinum*
66. (65) 叶不为心形，无网状脉。
67. (70) 花被片二轮相似或相同。
68. (69) 鳞茎具膜质外皮；小鳞茎极多数，粒状；基生叶宿存；柱头 3 裂 30. 假百合属 *Notholirion*
69. (68) 鳞茎由多数鳞片（鳞瓣）组成，无膜质外皮；无明显的小鳞茎；柱头头状，浅 3 裂 32. 百合属 *Lilium*
70. (67) 花被片二轮不相似，内轮边边缘常有齿；花被展开成碟状 33. 豹子花属 *Nomocharis*
71. (60) 花葶（花茎）无叶，或仅在基部具叶；花小，多数，排成总状花序；花序基部，无总苞（族 16. 绵枣儿族 Scilleae）。
72. (73) 鳞茎黑褐色；叶小，宽不过 1 厘米；花被片长 2.5—4 毫米 34. 绵枣儿属 *Scilla*
73. (72) 鳞茎绿色；叶大，宽 2.5—5 厘米；花被片长约 8 毫米 35. 虎眼万年青属 *Ornithogalum*
74. (59) 花排成伞形花序（族 17. 山慈姑族 Iphigenieae） 36. 山慈姑属 *Iphigenia*

1. 丫蕊花属 *Yspilandra* Franch.

多年生草本；根状茎粗短，叶基生，莲座状，匙形、倒披针形至近线形，基部渐狭成柄。花葶从叶簇的侧面腋部抽出，具数枚鞘状或苞片状叶；花序总状，无苞片，花常下垂，而后上举；花被片 6，离生，宿存；雄蕊 6，花药马蹄形，基着，药室 2，顶部汇合为一，开裂后呈丫状或盾状；子房 3 裂，3 室，胚珠多数；花柱生于子房顶部凹缺处，单一，长或短，柱头头状或星状 3 裂，蒴果三棱状，深 3 裂。种子多数，细梭状，两端具长尾。

4（—5）种，分布于我国中部至西南部（达西藏），缅甸。云南有 3 种。

晚近文献如 R. K. Brummitt (1992) 多已追随 Dahlgren 归入 Melanthiaceae.

分 种 检 索 表

- 1 (2) 在花期，雄蕊和花柱明显伸出花被之外（雄蕊和花柱比花被片约长 1/3）；柱头小头状，微 3 裂；子房 3 深裂，分裂部分约为全长 2/5—1/3；花梗长 6—10 毫米，与花被片等长 1. 丫蕊花 *Y. tibetica*
- 2 (1) 在花期，雄蕊与花柱不伸出花被之外（比花被短）；柱头深 3 裂，裂片外弯；子房 3 浅裂；花梗比花被片短。
- 3 (4) 花柱短，长约 1 毫米，在果期常宿存于蒴果顶部的凹缺之中；蒴果比宿存花被片长；花较小，

- 花被片长 3—4 毫米, 近匙形或倒披针形 2. 云南丫蕊花 *Y. yunnanensis*
 4 (3) 花柱长, 长 2.5—4 毫米, 在果期明显高举于蒴果凹缺之上; 蒴果比宿存的花被片短; 花较大,
 花被片长 7—2 毫米, 常为线状披针形 3. 高山丫蕊花 *Y. alpina*

1. 丫蕊花 (中国植物志) 图版 209, 1—7

Yspilandra thibetica Franch. (1888)*; 中国植物志 (1980)*.

Y. thibetica Franch. var. *angustifolia* Wang et Tang (1943).

多年生草本, 根状茎圆柱形, 直伸, 长 5—7 厘米, 粗约 1 厘米, 具极密集的一环纹或残存的叶基, 上半部具多数分枝的须根, 根长 10—20 厘米。新芽丛生于根状茎的顶部。叶多数, 基生, 螺旋状排列。叶无柄, 绿色, 基部绿白色, 狭长的匙形, 长 15—16 厘米, 上部宽达 2.3 厘米, 先端长渐尖, 中部以下长渐狭成柄状, 中肋上面下凹, 背面隆起, 侧脉 3—4 对, 与中肋近平行, 不明显。花葶单一, 由叶丛一侧的叶腋中抽出, 连花序长达 30 厘米, 粗 4—5 毫米, 绿色, 有多条明显的纵槽; 苞片状叶多达 16 枚, 绿色, 匙形至近线形, 长 4—5 厘米, 宽达 8 毫米, 螺旋状排列, 向上渐疏至远离, 最上部的 1 枚长仅 1.5 厘米, 宽仅 2 毫米。总状花序长 4—5 厘米, 有花 10—17 朵。花梗绿色, 有纵槽纹, 长 6—10 毫米, 果期更长, 平伸或稍下倾。花白色、淡绿色、淡红色至紫色, 钟状; 花被片 6, 长圆形或倒披针形, 长 6—10 毫米, 宽 2—3 毫米; 雄蕊 6, 白色或淡绿色, 与花被片对生, 花丝长 8—10 毫米; 花药马蹄形, 苞白色, 基着, 外向纵裂; 子房深绿色, 上部深 3 裂约达 $1/3-2/5$, 3 室, 每室有极多数的胚珠, 胚珠白色, 细纺锤形, 花柱 1, 绿色, 长 1.5—1.7 厘米, 远超出花被片, 柱头小, 头状, 微 3 裂。蒴果长约为宿存花被片的 $1/2-2/3$ 。种子多数, 细棱状, 两端有长尾, 连尾长 4—5 毫米。花期 3—4 月, 果期 5—6 月。

产昭通、彝良, 生于海拔 1 800 米的林下、路旁湿地或沟边; 分布于四川中部至东南部、湖南南部和广西东北部。本种系云南新记录。

2. 云南丫蕊花 图版 209, 8—9

Ypsilandra yunnanensis W. W. Smith et J. E. Jeffrey (1916); Hand.-Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; Hara (1978); 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*, H. Koba et al. (1994).

Y. yunnanensis var. *micrantha* Hand.-Mazz. (1923).

多年生草本, 根状茎短或细长, 后者长达 6 厘米, 粗约 3 毫米, 节远离, 节间长达 1.5 厘米, 节稍膨大, 各节生多数长达 20 厘米的须根。叶基生, 莲座状, (5—) 6—10 枚, 淡绿色, 匙形、倒披针形, 先端急尖, 基部渐狭成柄, 连柄长 2—13 厘米, 上部宽 1—2 厘米, 中肋干后不甚明显, 侧脉多条, 与中肋几平行, 至叶尖处汇结。花葶自外围的叶腋抽出, 长 (3—) 30—40 厘米, 远远高出叶丛; 苞片状叶 9—10 枚, 淡绿色, 膜质, 线状长圆形, 长 2—2.5 厘米, 宽约 5 毫米。先端急尖、钝, 基部半抱茎, 总状花序长 1—7 厘米, 果期伸长, 具 10 余花; 花白色、黄红色、绿紫色; 花梗短, 长 2—3 毫米; 花阔钟状; 花被片近匙形或倒披针形, 长 4—5 毫米; 雄蕊短于花被片, 花丝长仅 1—2 毫米; 子房顶部浅 3 裂; 花柱短, 长约 1 毫米, 果期不伸长, 内藏于宿存花被片内; 柱头 3 裂, 裂片长约 0.8 毫米, 外弯。蒴果三棱状, 倒卵形, 成熟时比花被片稍长, 径可达 1 厘米,



图版 209

1—7. 丫蕊花 *Ypsilandra thibetica* Franch., 1. 植株, 2. 花萼, 3. 叶, 4. 苞片状叶, 5. 花, 6. 雄蕊, 7. 子房和花柱; 8—9. 云南丫蕊花 *Y. yunnanensis* W. W. Smith et J. F. Jeffrey, 8. 叶, 9. 花。

(杨建昆绘)

种子多数，棕色，细梭形，两头具长尾，连尾长达5毫米。花期6—7月，果期8—10月。

产西北部（贡山、碧江、德钦），生于海拔3275—4167米的岩石坡杜鹃矮灌丛带或草坡岩石上；西藏波密也有。1变种在尼泊尔。

3. 高山丫蕊花

Ypsilandra alpina Wang et Tang (1936); “中国植物志” (1980); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987); 横断山区维管植物 (1994) (Gmino. Ind. Fl. Yunn. except. sphaelmate ut “alpinia”).

多年生草本，根状茎短。叶基生，莲座状，披针形，先端渐尖，基部渐狭成柄状，连柄长10—12厘米，宽10—14毫米。花葶长20—25厘米，远高出于叶丛。总状花序具花1—6朵；花梗较短，长3—4毫米；花黄色；花被片线形，长7—12毫米；雄蕊明显短于花被片，内藏；子房顶部3浅裂；花柱长2.5—4毫米；柱头3裂，裂片短，长约0.5毫米。未成熟果三棱状倒卵形，短于花被片。花期7—10月。

产西北部贡山，生于海拔2000—3000米的林缘或草地；西藏东南部（察隅）、四川西北部（茂汶）也有。

2. 岩菖蒲属 *Tofieldia* Huds.

根状茎短或伸长，叶基生和近基生，少数也生于花葶下部，2列，两侧压扁如菖蒲叶，有几条纵脉，中肋并不十分明显。花葶从叶丛的一侧叶腋抽出，伸长，通常具总状花序；花较小，在花梗基部有1枚苞片，在靠近花被片处还有1枚杯状小苞片；花被片6，离生或基部合生；雄蕊6，生于花被片基部；花药近背着，内向纵裂；子房3室，上部3裂，每室具多数胚珠，花柱3，离生。蒴果由于心皮不同程度的离生，有时呈蓇葖果状，不规则地开裂，具种子多数，梭形。

约10种（近达17—20种），散布于北温带和南美安第斯山脉委内瑞拉、圭亚那。我国有3种，自东北分布至西南。云南有2种，晚近文献多归入 *Melanthiaceae*。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 种子不具纵贯的白带；花梗较短，长1.5—3毫米；蒴果常平展或多少下垂 1. 叉柱岩菖蒲 *T. divergens*
- 2 (1) 种子一侧具1条纵贯的白带（种脊）；花梗较长，长（3—）5—12毫米；蒴果常上举或斜伸，决不下垂 2. 岩菖蒲 *T. tibetica*

1. 叉柱岩菖蒲 图版212, 5—9

云南岩菖蒲（云南种子植物名录）、九节莲、消疳草、小扁竹参（丽江）、菊海哨（纳西族语）

Tofieldia divergens Bur. et Franch. (1891); Diels (1912); Y. C. Tang (1975); “图鉴” (1976); 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志

(1987)*; 横断山区维管植物 (1994)。

T. brevistyla Franch. (1898); C. H. Wright (1903); *T. yunnanensis* Franch. (1898); C. H. Wright (1903); Hand.-Mazz. (1936); *T. esquirolii* Lévl. (1906); *T. tenella* Hand.-Mazz. (1936).

多年生草本，植株大小变化大，根状茎极短，须根多数，长5—10厘米。叶基生，套叠，4—10枚，淡绿色，线形，长3—22厘米，宽2—5毫米，下部1/2鞘状、内侧开口、边缘稍膜质，先端长渐尖。花葶从外侧的叶腋抽出，长8—35厘米，绿色，圆柱形，中、下部具2—3枚远离的苞片状叶，向上的渐小，长3—4厘米，宽1—2毫米。总状花序长2—10厘米，花白色，30余朵，排列紧密。每花有苞片2；苞片绿色，花梗基部的1枚披针形，长约1.5毫米，花序最下部的1—3枚苞片无花；花梗绿色，长1.5—3毫米，上部（花被下面）的杯状苞片白色，径约1.2毫米，具3枚三角形的尖齿。花钟状，平伸或稍下垂；花被片6，分离，线形，长圆形，长2—3毫米，宽约1毫米；雄蕊6，花丝白色，与花被片等长或稍长，花药黄色，浅心状卵圆形，基着；子房上位，白色，倒圆锥状，上部分离为3，花柱3，线形，分离，白色，长0.5—1.5毫米。蒴果多少下垂或平展，倒卵状三棱形或近椭圆形，长约3毫米，粗约2毫米，从上端3深裂达中部或以下，致使蒴果多少成蓇葖状，宿存花柱长1—1.5毫米，种子多数，细梭形，不具白色纵带。花期6—8月，果期7—9月。

产砚山、蒙自以西和以北的广大地区，生于海拔1000—4300米的草坡、溪边、林下岩缝中或石面上、石堆中；西藏南部（米林、墨脱、察隅）、四川西南部及西部（木里、盐源、乡城、稻城）、贵州西部（兴义）也有。

全草含甾体皂甙和白屈菜酸，入药有健脾理气、利水消肿功能。

2. 岩菖蒲 图版210, 1—4

岩飘子（四川）

Tofieldia thibetica Franch. (1888); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1994)。

T. setchuenensis Franch. (1898); *T. iridacea* Franch. (1898); Diels (1960); C. H. Wright (1903); *T. labordei* Lévl. et. Vant (1905) (FRPS ut syn. *T. thibetica*, but not identified by Lauener).

多年生草本，根状茎短，匍匐。叶基生，8—10枚，淡绿色，线形，长5—22厘米，宽3—7毫米。花葶长8—35厘米，圆柱形，淡绿色，中下部有2—3枚绿色的苞片状叶，总状花序长2—10厘米，花密，数十朵；花梗基部的苞片小，狭三角形，先端常2裂；花梗长(3—)5—12毫米，上部的杯状苞片高约1毫米，白色，具3枚圆齿。花白色，钟状，上举或斜立。蒴果倒卵状纺锤形，不下垂，上端分离不达中部，宿存花柱长(0.3—)1—1.5毫米；种子梭形，其一侧具1条白色纵带（种脊）。花期6—7月，果期7—9月。

产滇东北（大关），生于海拔700—2300米的山坡灌丛、草坡或沟旁的石壁、石缝中；四川（茂汶、理县、宝兴、峨眉山、屏山、泸定及以东地区）、贵州（安顺、清镇）也有。

全草入药，功效同叉柱岩菖蒲。



图版 210

1—4. 岩菖蒲 *Tofieldia tibetica* Franch., 1. 花株, 2. 花, 3. 果及宿存花被片、杯状苞片, 4. 种子; 5—
9. 叉柱岩菖蒲 *T. divergens* Bur. et Franch., 5. 花株, 6. 花, 7. 花除去部分花被片和雄蕊, 8. 果,
9. 种子。(李锡畴绘)

3. 粉条儿菜属 *Alettris* L.

多年生草本。根状茎很短，通常簇生细长的纤维根，少数种类（如大花粉条儿菜和少花粉条儿菜）的根为肉质，少数根毛局部稍膨大、呈白色。茎很短，叶通常基生成簇（除大花粉条儿菜），带形，线形或线状披针形，先端渐尖或急尖，基部叶柄不明显，具多数脉，中脉较粗。花葶从叶簇中抽出，较长，无分枝，中下部具几枚苞片状叶；总状花序或长或短；花小，单生于苞片腋内；苞片2枚，线形或线状披针形，或长或短，着生于花梗基部至上端；花梗短或极短；花被钟形或近坛形，下部与子房合生，6裂，裂片镊合状排列；雄蕊6，着生于花被裂片基部或花被筒上；花丝短，花药球形至卵形，基着，半内向开裂；子房卵形或椭圆形，基部与花被管连合，半下位，3室，每室具胚珠多数；花柱长或短，具3裂柱头。蒴果卵形、倒卵形或圆锥形，无毛或具毛，有棱或无棱，包藏于宿存的花被内，室背开裂，具多数细小的种子。

约15—17种，分布于亚洲东部（南达马来西亚）和北美洲。我国产13种和1个变种，主要产于西南部。云南产8种和1个变种，多见于滇西北。

现多归入 *Melanthiaceae*。

分 种 检 索 表

- 1 (10) 花被无毛。
 - 2 (7) 花被浅裂，裂片短于花被筒或与花被筒近等长。
 - 3 (4) 花梗基部有苞片；花序具粘性物质；花被裂片有1条明显的绿色中脉 1. 无毛粉条儿菜 *A. glabra*
 - 4 (3) 花梗的上端才有苞片；花序无粘性物质；花被裂片无绿色中脉。
 - 5 (6) 植株细弱；叶簇近莲座状；苞片短于花；蒴果球状卵形；根为细长纤维状 2. 高山粉条儿菜 *A. alpestris*
 - 6 (5) 植株粗壮；叶簇不为莲座状；苞片与花等长或长于花；蒴果圆锥形；根为肉质纤维根 3. 少花粉条儿菜 *A. pauciflora*
 - 7 (2) 花被深裂，裂片长于花被筒。
 - 8 (9) 老叶鞘不分裂为纤维状；叶一般短而宽，长5—12厘米，宽6—12毫米 4. 灰鞘粉条儿菜 *A. cinerascens*
 - 9 (8) 老叶鞘分裂为纤维状；叶一般较狭而长，长9—38厘米，宽3—5毫米 5. 星花粉条儿菜 *A. stelliflora*
- 10 (1) 花被有毛。
 - 11 (12) 叶散生于短茎上，不为簇生；花大，花被长9—10毫米，宽6—7毫米 6. 大花粉条儿菜 *A. megalantha*
 - 12 (11) 叶簇生于短茎上，花小，花被长5—7毫米，宽0.5—1毫米。
 - 13 (14) 花被裂至全长的1/3—1/2；蒴果倒卵形或长圆状倒卵形，有棱角 7. 粉条儿菜 *A. spicata*
 - 14 (13) 花被裂至全长的1/2或更深；蒴果卵形，无棱角 8. 狭瓣粉条儿菜 *A. stenoloba*

1. 无毛粉条儿菜

Aletris glabra Bur. et Franch. (1891), (1896); C. H. Wright (1903); 秦岭植物志 (1976)*; “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987)*; 横断山区维管植物 (1994).

Aletris sikkimensis Hook. f. (1892); Stearn in Hore et al. (1978); H. Koba et al. (1994); *A. foliosa* Bur. et Franch. var. *sikkimensis* (Hook. f.) Franch. (1896); C. H. Wright (1903); *Metanarthecium formosanum* Hayata (1920); *A. formosana* (Hayata) Maki-no et Nemoto (1913).

根为细长纤维状。叶簇生，硬纸质，线形或线状披针形，长6—30厘米，宽0.5—1.4厘米，先端渐尖，基部无明显叶柄，中脉明显。花葶长25—50厘米，无毛，中下部具几枚苞片状叶，长4—5厘米，宽2—6毫米；总状花序长7—30厘米，有粘性物质；花多，上部密生，下部的较稀疏；苞片2枚，线形或线状披针形，其中1枚位于花梗之基部，较花长，另1枚位于花梗上部，很小；花梗很短，长1—3毫米；花被早期白色、黄绿色至淡红色，无毛，长4—7毫米，上部约1/3处分裂；裂片长椭圆形，长2.5—3毫米，宽1—2毫米，膜质，具1条明显的绿色中脉；雄蕊着于花被裂片的基部；花丝短，花药卵形，长0.5毫米。蒴果卵形，长3—6毫米，无毛。花期5—6月。

产德钦、中甸、维西、福贡、大理，生于海拔2800—3650米的山坡草地、路旁；湖北、陕西（秦岭以南）、甘肃（南部）、四川西部（广布）、贵州、西藏、福建和台湾也有。也分布于锡金、尼泊尔。

全草及根入药，有润肺止咳、调经杀虫功能。

2. 高山粉条儿菜

Aletris alpestris Diels (1905); “图鉴” (1976)*; 秦岭植物志 (1976)*; Stearn in Hara (1978); 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987); 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

Aletris dielsii Wang et Tang (1936).

植株细弱，高8—11厘米，具细长的纤维根，褐色。叶近莲座状簇生，线状披针形，长2—3厘米，宽1—1.5毫米，先端渐尖，基部叶柄不明显，背面具3条明显脉，花葶长6—8厘米，疏生柔毛，中下部有几枚苞片状叶，长5—8毫米，膜质，具1条明显脉；总状花序长1—3厘米，疏生5—10朵花；苞片2枚，披针形或卵状披针形，绿色，位于花梗之上端，长1—3毫米，稍短于花；花梗长2—4毫米，纤细；花被近钟形，无毛，白色，长4—5毫米，分裂至中部；裂片披针形，长2—3毫米，宽约1毫米；雄蕊着生于裂片基部，花丝短；花药球形，较花丝短；子房卵形；花柱短缩。蒴果球状卵形，长3—4毫米，无毛。花期6—7月。

产贡山、丽江、彝良，生于海拔1850—3880米的山坡、水沟边、岩石上或高山草甸；陕西（太白山）、四川、贵州（赤水）也有。尼泊尔的变种可能系误定。

3. 少花粉条儿菜

虎须草（滇南本草）、百味参（滇南本草）

Aletris pauciflora (Klotz.) Franch. (1896); Hand.-Mazz. (1936); Baehni et al.

(1951); Kitamura in Kihara (1955); Hara (1966), (1971); “图鉴” (1976)*; Stearn in Hara (1978); 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986)*; 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

Tofeldia nepalensis Wall. (1832), nom. nud.; *Stachyopogon pauciflorus* Klotz. in Klotz. et Garcke (1862)*; *Aletris nepalensis* Bur. et Franch. (1891), nom. nud.; *A. nepalensis* Hook. f. (1892), nom. illeg.; *A. delavayi* Franch. (1891), nom. nud.; *A. nepalensis* var. *delavayi* (Franch.) Franch. (1896); C. H. Wright (1903); *A. mairei* Lévl. (1915); *A. pauciflora* (Klotz.) Franch. f. *minuscula* Hand.-Mazz. (1936); 云南种子植物名录 (1984).

3a. 少花粉条儿菜 (原变种) 图版 213, 1—3

var. *pauciflora*

植株较粗壮, 具肉质纤维根, 少分枝。茎短; 叶簇生, 披针形, 长 6—23 厘米, 宽 2—12 毫米, 先端渐尖, 无毛, 具多数脉。花葶长 6—20 厘米, 直径 1—2 毫米, 密生柔毛, 中下部有几枚苞片状叶, 长 2—4 厘米, 宽 1—3 毫米; 总状花序长 2—15 厘米, 疏生十几朵花; 苞片 2 枚, 线形或线状披针形, 位于花梗之上端, 长 8—21 毫米, 其中 1 枚超出花 1—2 倍, 绿色, 中脉明显; 花梗长 5—15 毫米; 花被片长 4—5 毫米, 早期白色, 后变成暗红色或淡红色, 上端约 1/4 处分裂; 裂片卵形, 长 1—2 毫米, 膜质; 雄蕊生于花被筒上, 花丝短, 长约 0.5 毫米; 花药椭圆形, 长约 0.5 毫米; 子房卵形, 向上渐狭; 花柱不明显。蒴果圆锥形, 长 4—5 毫米, 无毛。花期 6—7 月。

产贡山、福贡、腾冲、德钦、中甸、兰坪、维西、大理、巧家、禄劝, 生于海拔 3 400—3 800 米的山坡草地、杂木林下或竹林下; 四川西部 (普遍 2 200—4 600 米)、西藏南部 (聂拉木) 也有。也分布于尼泊尔、不丹、印度西北部。

本种的显著特征是根肉质纤维状; 苞片 2 枚, 位于花梗之上端, 其中 1 枚超出花 1—2 倍; 总状花序上十几朵花疏生。

3b. 穗花粉条儿菜 (变种)

光叶肺筋草 (中甸)

var. *khasiana* (Hook. f.) Wang et Tang, 中国植物志 (1978); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1986); 横断山区维管植物 (1994).

Stachyopogon spicata Klotz. in Klotz. et Garcke (1862); *Aletris lanuginosa* Bur. et Franch. (1891), (1896); C. H. Wright (1903); *A. khasiana* Hook. f. (1892); *A. lanuginosa* var. *Khasiana* (Hook. f.) Bur. et Franch. (1896).

本变种与原变种的区别在于花序具较密的花; 苞片与花等长或稍长于花。花期 6—7 月。

产贡山、福贡、碧江、泸水、德钦、中甸、维西、丽江、华坪、兰坪、鹤庆、洱源、漾濞、大理、禄劝, 生于海拔 2 800—4 000 米的林下、高山草甸或山坡草地上; 四川西部 (广布)、西藏 (察隅) 也有。分布于印度东北部 (喀西亚)。

变种和原变种全草入药, 有补虚敛汗、止血功能。

4. 灰鞘粉条儿菜

Aletris cinerascens Wang et Tang, 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984), Y. X. Lu. et al. (1989).

植株具细长的纤维根, 浅褐色。茎很短。叶近基生, 纸质, 披针形, 长 5—12 厘米, 宽 6—12 毫米, 先端渐尖, 基部无明显叶柄, 绿色; 两面均无毛, 多数脉; 枯死的叶鞘呈浅灰色, 不分裂或稍分裂成纤维状。花葶长 20—25 厘米, 无毛, 中下部有几枚苞片状叶, 长 1—3 厘米, 宽 2—4 毫米, 疏生十几朵花; 苞片 2 枚, 披针形, 长 4—7 毫米, 短于花, 位于花梗基部; 花梗长 3—5 毫米; 花被淡黄色, 长 5—6 毫米, 分裂到中部以下; 裂片膜质长圆形, 长 4—5 毫米, 宽 1—2 毫米, 反卷; 雄蕊生于花被裂片的基部, 花丝下部贴生于花被裂片上, 长 2—3 毫米; 花药椭圆形, 长约 1 毫米, 子房长卵形, 长 4—5 毫米, 顶部稍尖; 花柱长 2—3 毫米。蒴果卵状圆锥形, 长 5—6 毫米, 无毛。花期 6 月。

产景东, 生于海拔 2 700—3 100 米的杂木林下或山坡草地上; 广西 (兴安, 象县) 也有。本种模式标本采自广西兴安。

5. 星花粉条儿菜 图版 211, 4—6

Aletris stelliflora Hand.-Mazz. (1936)*; 中国植物志 (1978); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987); 横断山区维管植物 (1994)。

Aletris gracilipes Wang et Tang (1943).

根细长, 纤维状。茎短, 基部的叶鞘分裂为纤维状, 褐棕色。叶簇生, 纸质, 线形, 长 9—38 厘米, 宽 3—5 毫米, 先端长渐尖, 绿色。花葶长 5—20 厘米, 无毛, 中下部具几枚长 1—3.5 厘米的苞片状; 总状花序长 4—15 厘米, 疏生多数花; 苞片 2, 狭披针形, 位于花梗基部, 长 2—4 毫米, 短于花; 花梗长 3—8 毫米; 花被淡黄色至粉红色、无毛, 长 4—5 毫米, 分裂到中部以下; 裂片膜质长圆形, 长约 3 毫米, 宽 1—1.5 毫米, 反卷; 雄蕊着生于花被裂片的基部, 花丝下部贴生于裂片上, 长约 1.5 毫米; 花药椭圆形, 长 0.5—0.6 毫米; 子房卵形, 长 2—2.5 毫米, 宽约 1.5 毫米; 花柱长 1—1.5 毫米。蒴果卵形, 长 4—5 毫米。花期 7—9 月。

产贡山、福贡、德钦、中甸、维西, 生于海拔 2 500—3 880 米的竹林下、灌丛边缘或高山草甸; 四川 (天全、泸定、德昌)、西藏 (察隅) 也有。模式标本采自贡山。

6. 大花粉条儿菜

Aletris megalantha Wang et Tang (1951); 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984)。

Yüolirion yunnanense Wang et Tang, in ed.

根为肉质而少分枝。茎短, 密生许多花。叶散生于短茎上, 不为簇生, 纸质, 最基部的苞片状, 向上渐大, 呈带状, 至花葶上的又较小, 呈宽线状披针形, 长 15—30 厘米, 宽 0.8—1.3 厘米, 先端急尖, 上部的苞片状, 披针形, 先端钝, 长 2.5—11 厘米, 宽 5—7 毫米, 有缘毛。花葶长约 23 厘米, 密生许多粘性毛; 总状花序长达 11 厘米, 疏生多数花; 苞片披针形, 长 0.5—1.4 厘米, 宽 3—3.5 毫米, 先端钝, 位于花梗的上端; 花梗短, 约 2—3 毫米, 较粗, 密生粘性毛; 花被坛状, 较大, 外面密生粘性毛, 内面无毛, 长 9—10 毫米, 宽 6—7 毫米, 顶端 6 浅裂, 裂片三角状卵圆形, 长 2.5—2.8 毫米, 宽

约 1.5 毫米，先端钝，粉红色；雄蕊着生于花被筒上，花丝短；花药长圆形，长于花丝；子房宽卵形，花柱长 2 毫米。花期 7 月。

产镇康，生于海拔 3 400 米的草坡上。本种系云南特有种。模式标本 (T. T. Yü 16934) 采自镇康。

本种习性不为簇生，花比属中一般植物之花为大，子房几乎不与花被连生。故 1950 年植物学会年会中汪发缙、唐进两位先生把本种作为一新属向会上宣读。基于现只有 1 份标本，有待深入研究。

7. 粉条儿菜 (救荒本草)

肺筋草 (植物名实图考)、小肺筋草 (四川)、金线吊白米、蛆儿草、蛆芽草、百味参、绿翠草

Aletris spicata (Thunb.) Franch. (1896); Hand.-Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; 秦岭植物志 (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984)。

Hypoxis spicata Thunb. (1784); *Aletris japonica* Lamb (1811). non Thunb. (1780), nec Houtt. (1779).

植株具多数须根，根毛局部膨大；膨大部分长 4—5 毫米，宽 0.5—0.8 毫米，白色。茎很短。叶簇生，纸质，线形披针形，长 10—20 厘米，宽 3—5 毫米，先端渐尖，背面具 5 条明显脉。花葶长 30—50 厘米，有棱，密生柔毛，中下部有几枚苞片状叶，长 1.5—4.5 厘米，宽 3—5 毫米；总状花序长 6—20 厘米，疏生多数花；苞片 2，线形，位于花枝基部，长 4—7 毫米，短于花；花梗极短，有毛；花被黄绿色，上端粉红色至浅紫色，外面有柔毛，长 6—7 毫米，分裂部分占 $1/3$ — $1/2$ ，裂片披针形，长 3—4 毫米，宽约 1 毫米；雄蕊着生于花被片基部，花丝不明显；花药椭圆形；子房卵形，花柱长 1—2 毫米。蒴果倒卵形或长圆状倒卵形，有棱角，长 3—4 毫米，密生柔毛。花期 4—5 月。

产贡山、碧江、中甸、维西、丽江、漾濞、大理、南华、楚雄、昆明，生于海拔 1 540—2 300 米的山坡林下、灌丛中、路边草地；山西、河北和秦岭以南各省区均有。分布于日本。

本种茎很短，根细长，其上生有多数根毛膨大块根，色白似蛆，以像“白米”，故有蛆儿草和金线吊白米之俗称。根和全草入药，具润肺止咳，养心安神，消积驱蛔，调经杀虫之效。

8. 狭瓣粉条儿菜 图版 211, 7—9

Aletris stenoloba Franch. (1896); C. H. Wright (1903); Hand.-Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1994)。

Aletris spicata (Thunb.) Franch. var. *fargesii* Franch. (1896).

根纤细，多分枝，少数根毛局部膨大，膨大部分长 3—5 毫米，宽 0.5 毫米。茎很短。叶基生，线状披针形，长 8—15 厘米，宽 3—5 毫米；先端渐尖，具 5 条明显脉，基部具褐色纤维。花葶长 40—50 厘米，有毛，中下部具几枚长 0.8—3 厘米，宽 1—1.5 毫米的苞片状叶，绿色，并具 3—5 条明显脉。总状花序长 6—30 厘米，疏生多数花；苞片 2，披针形，位于花梗的上部，长 5—7 毫米，短于花；花梗很短，长约 1 毫米；花被白色至粉



图版 211

1—3. 少花粉条儿菜 *Aletris pauciflora* (Klotz.) Franch., 1. 植株, 2. 花和苞片, 3. 花被展开 (示雄蕊与雌蕊); 4—6. 星花粉条儿菜 *A. stelliflora* Hand.-Mazz., 4. 植株, 5. 花, 6. 花被展开 (示雄蕊与雌蕊); 7—9. 狭瓣粉条儿菜 *A. stenoloba* Franch., 7. 植株, 8. 花被展开 (示雄蕊与雌蕊), 9. 果。

(李锡畴绘)

白色，长5—7毫米，有毛，分裂至中部以下；裂片膜质，披针形，长3—4毫米，宽0.5—1毫米，开展；雄蕊生于花被片裂片的基部，花丝贴生花被裂片上，长约1毫米，花药球形或卵状，短于花丝，子房卵形，长2—3毫米。蒴果卵形，无棱，有毛，长3—5毫米。

花期5—6月。

产德钦、贡山、中甸、维西、丽江、兰坪、凤庆、昆明、西畴、富宁，生于海拔700—2950米的沟谷、溪边、路旁的林下、灌木丛中或草坡上；湖北、陕西（南部）、甘肃（南部）、四川（西南、西北）、贵州和广西也有。模式标本采自四川宜宾。

4. 独尾草属 *Eremurus* Beib.

多年生草本，有短的根状茎。根多数，肉质。叶基生，呈莲座状，线形。花极多数，排成较稠密的总状花序，白色或黄色，花梗先端具关节；花被6裂，花冠状，漏斗形或钟形，裂片相等，在主要器官成熟之前即行皱折，舌状或长圆形，背肋隆起；雄蕊6，近下位生，花丝丝状，伸长；花药长圆形，背着；子房上位，近球形，3室；花柱丝状，长于雄蕊，柱头细小；子房上位。蒴果球形，室背开裂。种子每室多数，三棱形，棱锐尖或具翅；种皮脆壳质，黑色或带灰色；胚乳角质。

50种，分布于欧洲（2种，但不见于地中海）、亚洲西部和中亚的山地。我国产4种，以新疆为主，横断山区分布1种，云南也有。

本属现多归入 *Asphodelaceae* (R. K. Brummitt 1992)。

1. 独尾草 (图鉴) 图版 212, 1—4

中华独尾草 (秦岭植物志)

Eremurus chinensis O. A. Fedtsch. (1907); K. Krause (1925); 秦岭植物志, (1976)*; “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987); 横断山区维管植物 (1994)。

Hanningia chinensis (O. Fedtsch.) Khokhr. (1965).

根茎短，为残存的纤维状叶鞘所包，须根多，肉质，纺锤状增粗。叶基生，线形，绿色，长25—50厘米，宽0.5—1.5厘米，先端长渐尖，基部宽阔，两侧有宽膜质叶鞘，中肋常不明显，平行侧脉细密，鲜时不明显。花葶（茎）粗壮，直立，圆柱形，连花序长70—130厘米，果期更长，总状花序较疏散，长达70厘米；花多数，小苞片狭线状披针形，长1.1—3.0厘米，白色中肋明显，暗褐色。花梗长1.6—2.5厘米，绿色，先端具关节，花被片6，白色至粉红色，长圆状舌形，长1.3—2厘米，宽3—6毫米两头渐狭，具1条深色中肋；雄蕊6，近直立，花丝白色，长6.5—10毫米，扁，干时膜质透明，花药近球形，长1—2毫米，黄色；子房扁圆形，绿色，花柱细长，长达1.7厘米，稍短于花被裂片，果枝先端上弯。蒴果近球形，具浅槽，径约8毫米，种子黑褐色，三棱形，有膜翅。花期6—7月，果9月开裂。

产中甸、德钦、鹤庆、洱源、元谋，生于海拔1500—2800米的河谷、山坡；分布于甘肃南部（武都、岷县、舟曲），四川西南部、西部（得荣、乡城、巴塘、木里）、北部（黑水、小金、汶川至南坪、松潘），西藏东南部（芒康、八宿）。



图版 212

1—4. 独尾草 *Eremurus chinensis* O. A. Fedtsch., 1. 花枝, 2. 花, 3. 雄蕊 (正面), 4. 雄蕊 (背面);
 5—9. 鹭鸶兰 *Diuranthera minor* (C. H. Wright) Hemsl., 5. 花株, 6. 花, 7. 果, 8. 果横切面,
 9. 种子。(吴锡麟绘)

本属孤立分布种在青藏高原外围和金沙江河谷的出现，显然指示它是古地中海区系的残遗成分（吴征镒，1988）。

5. 吊兰属 *Chlorophytum* Ker. -Gawl.

根状茎粗短或伸长；根细或近肉质而粗，有时膨大为长纺锤形或为块状。叶基生成丛，或在直立的茎上散生，带状、带状长圆形或披针形，无柄或有柄，花葶直立或下弯，从叶丛中或茎上部的叶腋中抽出；花常白色，单生或几朵簇生于同一苞片内，排成总状花序或具少数分枝的圆锥花序；小苞片小，披针形或卵形；花梗具关节；花被片6，离生，常缩存，具3—7脉；雄蕊6，花药近基着，内向纵裂，基部常2裂；花丝丝状；子房顶部3浅裂，明显具3棱，3室，每室具1—数枚胚珠；花柱细长，柱头小。蒴果倒卵形，锐三棱形，从顶部向下室背开裂。种子扁平，倒卵形或近圆形，基部具1对内曲的钝耳，种皮黑色，密布细小的疣凸。

约200（—300）余种，主要分布于非洲和亚洲热带地区，南美洲和澳大利亚塔斯马尼亚有少数种。我国原产4种，分布于西南和华南。另有一些栽培种。云南连栽培的有4种。

本属现有人主张归 *Anthericaceae*，一些国产种类与鹭鸶兰属 *Diurandthera* 的体态和形态结构大都相同，唯一的区别是鹭鸶兰的花药在花时内弯成弓形，基部叉开较长；在果期由于蒴果、种子形状大小都十分相似，两属很难区别，往往同一号标本由不同的研究者定作不同属的种。事实上两属的差别小于同一吊兰属的种间差别，由此看来，鹭鸶兰属是否能作为一个独立的属而成立，还有待研究。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 花序常变为匍枝，有叶簇或幼小植株生于苞片腋内；花丝长于花药；花药开裂后常卷曲（栽培植物） 1. 吊兰 *C. comosum*
- 2 (1) 花葶直立，不为匍枝状，苞腋无叶簇或新植株；花丝短于花药或近等长；花药开裂开不卷曲。
- 3 (4) 植物具直立的地上茎；根状茎直伸，长达5厘米，粗1—1.5厘米；叶茎生，长达60厘米，宽达3.5厘米；花茎生茎上部叶腋，常多分枝 2. 大叶吊兰 *C. malayense*
- 4 (3) 植物无地上茎，叶基生；花葶从叶丛中抽出。
- 5 (6) 根细长，须根状或圆柱状，长5—10厘米，粗1—2毫米；叶宽7—10毫米；果压扁后呈正方形，长、宽7毫米 3. 西南吊兰 *C. nepalense*
- 6 (5) 根粗短、块根状、肉质，圆柱形或纺锤形，长2.5—5厘米，粗3—5毫米；叶狭，宽1.5—4毫米；果小，倒卵形，径约3毫米 4. 狭叶吊兰 *C. chinense*

1. 吊兰（通称）

Chlorophytum comosum (Thunb.) Baker (1877); 中国植物志 (1980) .

Anthericum comosum Thunb. (1772—1775).

多年生常绿草本，根状茎短，根稍肥厚，中部常膨大成纺锤形，长10—11厘米，粗4—5毫米，有时为圆柱形，较纤细。叶丛生，剑形，绿色或有黄色条纹，干后常变黑色，长10—30厘米，宽1—2厘米，向两端稍变狭，无明显的柄。花葶比叶长，有时长达50厘米，常变为匍枝，下弯，常于苞片腋内生叶簇或新的植株；花白色，常2—4朵簇生，排成疏散的总状花序或圆锥花序；花梗长7—12毫米，关节位于中部至上部；花被片长7—10毫米，3脉；雄蕊稍短于花被片；花药长圆形，长1—1.5毫米，明显短于花丝，开裂后常卷曲。蒴果具三棱，压扁时倒卵形或倒心形，长约5毫米，宽约8毫米，每室有种子3—5颗。花期5—8月，果先后成熟。

原产南非，各地广泛栽培供观赏。云南各地庭园普遍栽培。

全草入药，煎服可治声音嘶哑。

2. 大叶吊兰

Chlorophytum malayense Ridley (1925); panigrahi (1975); 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984)。

C. orchidastrum auct. non Lindl.; Ridley (1924); Gagnep. (1936); K. Larson (1961); *C. cauliferum* Wang et Tang (1945), non. Poelin.; 云南种子植物名录 (1984)。

多年生常绿草本，根状茎直伸，长6—7厘米以上，粗1—1.5厘米；根近肉质，圆柱形，粗2—3毫米，散布于根状茎上。地上茎直立，高10厘米以上，基部为层层鳞叶所包；叶10余枚，螺旋状着生于茎上，带状长圆形，薄纸质，干后变黑色，长45—60厘米，宽达3.5厘米，先端长渐尖，由中部向下渐狭为15—20厘米的宽柄，基部扩大为抱茎的叶鞘。花葶顶生或生茎上部的叶腋，直立，短于叶，长30—50厘米，通常花序下部具1—4个侧枝，排成圆锥花序，顶生总状花序长20—30厘米，侧枝长5—17厘米，苞片长圆状披针形，长3—4厘米；花常2—4朵簇生；小苞片卵形，先端骤狭成尖尾，长3—4毫米，宿存；花梗长3—4毫米，关节位于中部；花白色，长约1厘米；花被片长圆形，宽2—3毫米，边缘宽膜质；花丝长3毫米，远短于花药，花药长9毫米，近基着，基部稍叉开成为长约1毫米的附属体，略上弯成浅弓形，蒴果绿色，干时变黑色，宽倒卵状心形，长6毫米，宽12毫米，革质，从顶部室背开裂，种子扁，黑色，倒卵圆形，径约2.5毫米，基部有1对内弯的耳。花期4—6月，果期6—9月。

产沧源、勐海、景洪、勐腊、绿春、金平，生于海拔200—1450米的沟谷雨林、河谷灌丛、石灰岩山季雨林中；分布于老挝、越南、泰国和马来西亚。

在国产种中，本种是唯一具地上茎的种，在没有花序时，其体态很似开口箭属 *Tupistra* 的植物；后者花序通常密穗状，浆果红色等特性显然与本种有实质性的不同。

3. 西南吊兰 图版213, 1—4

波叶吊兰 (云南种子植物名录)、土洋参 (四川布拖)

Chlorophytum nepalense (Lindl.) Baker (1877); Kitamura in Kihara (1955); Hara (1966), (1978); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987)*; 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

Phalangium nepalense Lindl. (1826); Curtis's (1826)*; *Anthericum nepalense*

(Lindl.) Spreng. (1827); *Chlorophyton undulatum* Wall. (1832) nom. nud. ex Hook. f. (1892) nom. illegit.; *C. khasianum* Hook. f. (1892); Hand.-Mazz. (1936); Hara in Ohashi (1975); Hara (1978); H. Koba et al. (1994); *C. flaccidum* W. W. Smith (1921); *C. mekongense* W. W. Smith l. c.; *C. oreogenes* W. W. Smith l. c.

多年生宿根草本，高40—50厘米（花葶）。根状茎长约1厘米，近直伸；根簇生，极多数，须根状或稍粗厚而为圆柱状，长10—20余厘米，粗0.5—2毫米，叶在地面丛生，6—10余枚，叶丛基部围以多层鳞叶，鳞叶三角状披针形，长2—3厘米，花期大都老枯而成纤维层；叶绿色，干后变黄色或黑色，带状，近直立，长10—35厘米，宽7—10毫米，先端长渐尖，基部扩大为包裹叶丛的宽鞘；有的叶下弯，在干标本上对褶成镰状，长9—13厘米，宽不到10毫米，花葶直立，高25—50厘米，比叶丛高；顶生总状花序长10—18厘米，偶尔具1个侧枝，侧枝长4—5厘米；苞片线状披针形，长1—3厘米，早落；花单生或2朵簇生；小苞片卵形或卵状披针形，长5—6毫米；花梗长5—6毫米，关节居中部位置；花白色，花被片线状长圆形，长9毫米，宽1—3毫米（内轮较宽）；雄蕊花丝长3—3.5毫米，花药长圆形，近基着，长3.5—5毫米，与花丝等长或长得多，药室基部钝，稍叉开。蒴果明显具3条翅棱，压扁后成正方形或长方形，长、宽7毫米左右或长大于宽。种子扁，黑色，圆形或扇形，宽约2毫米，基部种脐凹入（秦仁昌24594）、表面密布细小的疣凸。花期6—7月，果期8—9月。

产中甸、丽江、永胜、鹤庆、洱源、漾濞、大理、宾川、元谋、大姚、楚雄、景东、保山、巧家，生于海拔810—2700米的云南松林、草坡、江边灌丛、山坡石缝中；分布于西藏（吉隆、聂拉木、错那）、四川（木里、布拖、冕宁）、贵州西部（？）。尼泊尔、锡金和印度东北部也有。

本种果较狭长、正方形或近长方形，宽不过7毫米，花序基本上不分枝；根常须根状，易与国产其他种类区别。

4. 狭叶吊兰 图版213, 5—8

Chlorophyton chinense Bur. et Franch. (1891); 中国植物志 (1980)*; “图鉴” (1983)*; 云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1994)。

C. platystemon Diels (1912).

多年生宿根草本，根状茎不明显；根肉质，粗短，圆柱形或纺锤形，长2—5厘米，粗3—5毫米，有少数须根。叶丛生，3—5枚，基部常有膜质透明的鳞叶包住叶丛，叶绿色，干后不变黑色，线形，长9—25厘米，宽1.5—4毫米，先端长渐尖，基部略狭，无柄。花葶通常高于叶，直立，长(10—)15—40厘米；花序总状或有1—4个侧枝而成圆锥花序，长6—16厘米，侧枝长9—10厘米，花极疏离，常相距1.5厘米以上；苞片线形，长1—2厘米，早落；花单生，小苞片卵状披针形，绿色，两侧膜质，先端具线尾，长3—4毫米；花梗细长，长1—1.4厘米，关节位于中部；花白色，较大，长约1—1.3厘米，花被片宽约2毫米，外轮的较狭；雄蕊长约8毫米，花丝白色，约与花药等长，长约4毫米；花药黄色，长圆形，近基着，药室基部钝圆，稍叉开。蒴果小，倒卵形，具3棱但不成明显的翅，径3—4毫米，绿色，开裂；种子每室3枚，黑色，倒卵状楔形，径约2毫米，基部无耳，表面有细疣（中甸队2119，青藏队83—13624）。花期6—9月，



图版 213

1—4. 西南吊兰 *Chlorophytum nepalense* (Lindl.) Baker, 1. 植株, 2. 花被片 (内轮), 3. 雄蕊, 4. 雌蕊; 5—8. 狭叶吊兰 *C. chinense* Bur. et Franch., 5. 植株, 6. 花序, 7. 花被片 (外轮), 8. 花除去花被片。(吴锡畴绘)

果8—9月成熟。

产中甸、丽江，生海拔2100—3000米的江边干旱灌丛、干山坡、冲积扇或砾石堆上；分布于四川巴塘、乡城、稻城、得荣，木里、康定。模式标本Forrest 2698采自丽江。

本种根肉质，粗短、块根状；花疏而大，花梗细长；蒴果小，倒卵形，径不及4毫米，有棱而无翅；种子倒卵状楔形等，都表明这是一个特征鲜明、在营养期或花果期均易识别的好种。在亲缘上比较接近于华南、热带亚洲和热带非洲分布的小花吊兰 *Chlorophytum laxum* R. Br.，而并非分布区相邻的西南吊兰 *C. nepalense* 的近亲，可能是古南大陆成分在川、滇干旱河谷中的孑遗后代。

《中国植物志》中的小鹭鸶草 *Diuranthera minor* 的四川稻城和巴塘标本都应为本种。小鹭鸶草模式标本产景东，从昆明所所藏景东标本分析，可能小鹭鸶草即为本属西南吊兰的异名，待考。按 *Diaranthera* 属名应为鹭鸶兰，《中国植物志》误写作鹭鸶草。

6. 鹭鸶兰属 *Diuranthera* Hemsl.

多年生草本。根茎短，圆柱形。根多数，常肥大成纺锤形。叶基生，多数，线形，狭舌形，边缘有绉波，叶脉每侧6—8条。花葶直立，通常长于叶，顶生1至少数总状花序；苞片短于花，狭窄，极尖；花白色，2—3朵聚生，逐一开放，具梗，花梗中部有节；花被片6，近相等，内轮较狭，线形，极尖，外弯，枯存；雄蕊6，短于花被，花药长形，弯曲，基着，基部有尾2条；子房无柄，上位，具3棱，3室，花柱线形，先端下弯，柱头小，每室胚珠2，2列，着生于中轴胎座上；蒴果短，具3翅，室背开裂。种子每室2，圆形，基部有2耳，种皮黑色，有斑点。

1种，特产我国西南部（四川、云南、贵州）。云南有1种。

本属现有人主张亦归 *Anthericaceae*。

1. 鹭鸶兰（植物名实图考） 图版212，5—9

山韭菜（云南）、大兰花参、土漏芦

Diuranthera major (C. H. Wright) Hemsl. in Hook. (1902); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984) p. p.; y. L. Tu (1986); G. H. Yang (1991); H. Li (1995).

Paradisea minor C. H. Wright (1895); *D. minor* Hemsl. in Hook. (1902); Diels (1912); Hand. -Mazz. (1936); “图鉴” (1976); 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); y. L. Tu (1986); G. H. Yang (1991); 横断山区维管植物 (1994).

多年生草本，根茎圆柱形，长1—4厘米，粗0.5—2厘米；根多数，圆柱形，有时中间膨大成狭纺锤形，肉质，长10—30厘米，粗可达5毫米。叶丛生，线形，先端渐尖，基部稍狭无柄，长20—50（—90）厘米，宽0.7—2.5（—3.5）厘米，边缘波状或平坦，全缘；中肋背面隆起，平行侧脉多数，细密。花葶直立，长30—70（—100）厘米，由少数总状花序组成松散的圆锥花序，花序下部的分枝长达20厘米。总苞片淡绿色，叶状，披针形，极尖，长1.5—8厘米；花1—3朵簇生；小苞片三角状卵形至披针形，长5—7毫米，宽7—2毫米；花梗绿色，长0.5—2.2厘米，中部稍下有关节，果期由关节处向外

弯, 花被片 6, 白色, 近相等, 长达 2.5 厘米, 宽约 4 毫米, 展开为轮状, 中央具 3—5 条紧靠的纵脉, 两侧宽膜质; 雄蕊 6, 花丝白色, 长约为花被裂片之半; 花药长线形, 淡黄色, 长约 1 厘米上弯成弓形, 基部 2 条尖尾长 2 毫米; 花柱白色, 丝状, 长达 2.2 厘米, 从基部向一侧倾倒, 先端上弯成钩状, 柱头小, 点状, 有乳凸。蒴果近球形, 长 7 毫米, 连翅宽约 9 毫米, 种子黑色, 圆形, 近扁平, 径约 3 毫米, 表面有细小斑凸, 基部有圆形的耳。花期 8—9 月, 果 10 月开裂。

产滇西北至滇东南: 丽江、洱源、昆明、绿春、蒙自、西畴等地, 生于海拔 530—2 700 米的林下、灌丛或草坡、或干旱河谷灌丛; 四川盐源、木里、冕宁、布拖、乡城、稻城、得荣)、贵州也有。模式标本 W. Hancock 94 采自蒙自。

本种体态, 叶, 花大小变异很大; 它是一种适应于阴湿的林下植物, 在干旱草坡仍能生长繁育, 但此时叶变狭小, 花也小一些, 反映了本种植物对不利生境的适应, 花药尾部的长、短, 尖、钝也有类似的情况。同一居群的植株在不同水湿条件的年份, 各部大小也有很大差别, 因此, 我们认为 Hemsley 在建立本属所分的两个种系同种异名, 这里予以归并。

此外, 《中国高等植物图鉴》谓本属植物的叶片“边缘具极细的锯齿”与事实不符。我们对各地大量活植物和干标本的观察, 叶片都是全缘的。

根入药, 有消炎止血功能。

7. 山麦冬属 *Liriope* Lour.

根细长, 近末端具仿锤状的肉质小块根; 根状茎很短, 有时具地下走茎。茎短。叶基生成丛, 禾叶形, 基部边缘具膜质叶鞘。花葶长, 总状花序具多数花; 花小, 直立, 几朵簇生于苞片腋内; 苞片小, 干膜质; 花梗直立, 具关节; 花被片 6, 分离, 淡紫色或粉白色; 雄蕊 6, 生于花被片基部; 花丝与花药几等长或稍长; 花药基生, 2 室, 近内向开裂; 子房上位, 3 室, 每室具 2 枚胚珠; 花柱三棱形, 柱头小, 略具三齿裂。果实在发育早期外果皮即破裂, 露出种子。种子浆果状, 球形或椭圆形, 早期绿色, 后变成暗蓝色。

有 6—8 种, 分布于越南、菲律宾、日本和中国。我国共 6 种, 主产于秦岭以南各省区, 华北也有。云南 3 种, 其中 2 种为栽培或归化。

本属各种的小块根均入药, 功效近麦冬。山麦冬多栽于路旁、公园、庭院, 用于绿化环境、保持水土和观赏。现有人主张归入 *Convallariaceae*。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 叶狭线形, 宽 2—3 毫米; 花药长圆形, 长约 1 毫米, 短于花丝 1. 禾叶山麦冬 *L. graminifolia*
- 2 (1) 叶禾叶形, 宽 5—12 毫米; 花药狭长圆形或近长圆状披针形, 长 1.5—2 毫米, 与花丝几等长。
- 3 (4) 具地下走茎; 叶宽 5—8 毫米; 花药狭长圆形 2. 山麦冬 *L. spicata*
- 4 (3) 无地下走茎; 叶宽 8—22 毫米; 花药近长圆状披针形 3. 阔叶山麦冬 *L. platyphylla*

1. 禾叶山麦冬 图版 214, 1—2

细叶麦冬 (昆明)、禾叶土麦冬 (图鉴, 云南种子植物名录)

Liriope graminifolia (Linn.) Baker (1875), (1879) excl. syn. et descr.; Hnad. -Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; 海南植物志 (1977); 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984)。

Asparagus graminifolius Linn. (1762); *Dracaena graminifolia* Linn. (1767); *Liriope spicata* auct. non Thunb.; Lour. (1790); *L. angustissima* Ohwi (1934); *L. crassiuscula* Ohwi (1943); *Ophiopogon spicatus* auct. non Ker-Gawl.; Lodd. (1822)。

根细或粗、多分枝, 末端具肉质小块根; 根状茎短, 具地下走茎。茎短。叶基生, 狭线形, 长 15—50 厘米, 宽 2—3 毫米, 先端渐尖, 基部叶柄不明显, 边缘具膜质叶鞘。上面绿色, 背面淡绿色, 5—7 条脉。花葶长 20—40 厘米, 短于叶; 总状花序长 8—16 厘米, 具多数花; 花 3—5 朵簇生于苞片腋内, 直立; 苞片卵形, 顶端具长尖, 长 4—6 毫米; 花梗长 3—4 毫米, 关节位于中部以上; 花被片狭长圆形, 顶端圆形, 长 3—4 毫米, 白色或淡紫色; 花丝长约 1 毫米, 花药长圆形; 子房上位, 近球形; 花柱长 2—2.5 毫米, 稍粗, 圆柱形。种子卵圆形, 长 5—9 毫米。花期 6—8 月。

产东川、昆明, 生于海拔 1 600—2 500 米的山坡和山谷阳处、松林下; 山西、河北及秦岭以南各省区也有。

块根入药, 有润肺止咳、滋阴生津、清心除烦功能。

2. 山麦冬 图版 214, 3—4

麦冬 (昆明)、土麦冬 (种子植物名录)

Liriope spicata (Thunb.) Lour. (1790); “广州志” (1956) “图鉴” (1976)*; 秦岭植物志 (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984)。

Convallaria spicata Thunb. (1784); *Ophiopogon spicatus* Ker-Gawl. (1821)*; *O. muscari* Decne. (1867—1868); *Liriope graminifolia* auct. non (Linn.) Baker; Baker (1879) pro descr.

根稍粗, 直径长 1—2 毫米, 多分枝, 小块根长 8—10 毫米; 根状茎短, 具地下走茎。叶禾叶状, 长 30—65 厘米, 宽 5—8 毫米, 先端急尖, 边缘具细齿, 基部叶柄不明显, 叶鞘褐色膜质, 上面绿色, 背面粉绿色, 中脉突起。花葶长 20—60 厘米, 总状花序长 6—20 厘米, 具许多花; 花 3—5 朵簇生于苞片腋内; 苞片披针形, 长 4—5 毫米; 花梗长约 4 毫米, 关节位于中部以上; 花被片长圆形或卵状披针形, 长 4—5 毫米, 先端圆形, 淡紫色或淡蓝色; 花丝长约 2 毫米; 花药狭长圆形, 长约 2 毫米; 子房近球形, 花柱长约 2 毫米, 稍弯, 柱头不明显。种子近球形, 直径 5—6 毫米。花期 5—7 月。

全省各地均有栽培; 我国除东北、内蒙古、青海、新疆、西藏各省区, 其他地区广泛分布或栽培。也分布于日本和越南。

本种为常见的观赏植物, 小块根含乃谷甾醇、氨基酸、维生素 A、葡萄糖、甾体皂甙。入药有滋阴生津、清心除烦功能。

3. 阔叶山麦冬 图版 214, 5—6

阔叶麦冬 (植物分类学报)、阔叶土麦冬 (图鉴)



图版 214

1—2. 禾叶山麦冬 *Liriope graminifolia* (L.) Baker, 1. 植株, 2. 花; 3—4. 山麦冬 *L. spicata* Lour., 3. 植株, 4. 花; 5—6. 阔叶山麦冬 *L. platyphylla* Wang et Tang, 5. 植株, 6. 花。(吴锡麟绘)

Liriope platypnylla Wang et Tang (1951); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984).

Ophiopogon spicatus auct. non Ker-Gawl. : Hook. f. in Curtis's (1862)*; *Ophiopogon spicatus* Ker-Gawl. var. *communis* Maxim. (1871); *Liriope graminifolia* Baker var. *densifolia* Maxim. ex Baker (1879); *Liriope spicata* Lour. var. *latifolia* Franch. (1884); C. H. Wright (1903); *L. muscari* L. H. Bailey (1929); Hand. -Mazz. (1936) in nota, non est *Ophiopogon muscari* Decne. ; *L. spicata* Lour. var. *densiflora* C. H. Wright (1903).

根细长、多分枝，小块根长3—4厘米，宽7—9毫米；根状茎短，木质，无地下走茎。茎短。叶基生，密集成丛，禾叶形，长25—60厘米，宽0.8—2.2厘米，革质，有时具明显的横脉，先端急尖或钝，边缘平滑，基部叶柄不明显。花葶长30—60厘米，总状花序长20—40厘米，具多数花；花4—8朵，簇生于苞片腋内；苞片线形，长3—5毫米；花梗长4—5毫米，关节位于近中部或中部偏上；花被片长圆状披针形，顶端钝，长约3.5毫米，紫红色或紫色；花丝长约1.5毫米，花药披针形，长1.5—2毫米；子房上位，近球形，花柱长约4毫米，柱头三齿裂。种子球形，直径6—7毫米。花期7—8月。

元江、墨江、江城等地有栽培。《云南种子植物名录》记载滇西北怒江流域具本种野生类群，作者编写时未见产那里标本，故暂作栽培种。

块根含8种甾体皂甙，入药有补肺养胃、滋阴生津功能。

8. 沿阶草属 *Ophiopogon* Ker-Gawl. nom. Conserv.

多年生草本。根一般较细而多分枝，近末端具膨大成肉质的小块根，有时粗短，木质化，从茎的各节上发出，呈支柱状，大多数种类的根先端被白色或黄褐色绒毛状根毛，老时渐脱落；根状茎通常较短，节间不明显，有时较长，节间明显，节上被白色或灰褐色的鳞片叶，并发出根，少数种类（如姜状沿阶草，大花沿阶草）的根状茎为肉质，有时根状茎的节上发出细长的地下走茎。茎或长或短，直立或匍匐于地面，节间或长或短，每年长短不等地延长，上部节上发出新叶，下部叶脱落后，节上生根。叶有时基生于短茎上成丛，有时散生于长茎上，少数种类叶每隔几节距离簇生于节上，叶片长圆形、披针形或禾叶形，先端急尖、渐尖或圆形，边缘平滑或具细齿，基部或收狭成明显的叶柄或无，上面绿色或深绿色，背面灰绿色，具白色气孔带。总状花序生于花葶顶端或茎及分枝先端；花单生或2—7朵着生于苞片腋内；苞片短于或长于花，多为披针形或线形；花梗常下弯，具关节，关节位于花梗中部或偏上偏下；花被片6枚，分离，两轮排列，花蕾期多为白色，盛花期有的变为粉红、淡紫或紫色；雄蕊6，着生于花被片之基部，通常分离，少数花药连合成圆锥形；花丝很短，约1毫米左右；花药卵状披针形或披针形，基着生，2室，近于内向开裂；子房半下位，上端宽而平，中间稍凹，3室，每室各具2枚胚珠；花柱或细圆柱状，或细圆锥状，少数顶端下弯。果实在发育早期外果皮破裂而露出白色种子。种子常由一个或几个同时发育，浆果状，椭圆形或近球形，早期绿色，成熟后呈暗蓝色。

约 50—60 多种和一些变种, 主要分布于亚洲东部和南部的亚热带和热带(南至印度、马来西亚及菲律宾)地区。我国有 40 多个种, 主产于华南、西南各省区, 只有麦冬一种广布到秦岭以北。云南共有 33 种, 其中有 13 种为云南特有种。本属现常归入 Convallariaceae。

本属中少数种类的根末端膨大成肉质小块根, 中药亦作麦冬用。其中浙麦冬 *O. japonicus* (L. f.) Ker-Gawl. 早在《神农本草》中就列为上品, 有养阴润肺, 清心除烦, 益胃生津之功效, 为传统中药, 并广泛栽培。

本属的染色体基数为 $x=18$, 核型为二型。

分 种 检 索 表

- 1 (24) 叶长圆形, 长圆状披针形或倒披针形, 有明显的叶柄(宽叶组 Sect. *Peliosanthoides*).
- 2 (9) 植物具长的茎, 茎多少匍匐或斜卧于地面, 叶簇以一定距离分布于茎上。
- 3 (4) 叶先端多少尾状, 背面浅绿色; 花每 2—3 朵簇生, 较小, 花被片长 4—6 毫米 4. 褐鞘沿阶草 *O. dracaenoides*
- 4 (3) 叶先端渐尖、急尖或骤尖, 但不为短尾状, 背面带粉白或苍白的绿色; 花单生, 较大, 花被片一般长 7—8 毫米。
- 5 (8) 花药长 6—7 毫米, 仅稍短于花被片; 叶宽 9—17 毫米, 茎上的鞘浅色。
- 6 (7) 叶长圆状披针形, 长 7—15 厘米, 先端渐尖, 上面绿色, 具 5 条明显脉; 苞片膜质 1. 云南沿阶草 *O. tienensis*
- 7 (6) 叶狭长圆形, 长 10—20 厘米, 先端急尖或骤尖, 上面深绿色, 具多数脉, 中脉明显; 苞片纸质 2. 澜沧沿阶草 *O. lancangensis*
- 8 (5) 花药长约 4 毫米, 约为花被片长度的一半; 叶宽 15—30 毫米; 茎上的鞘紫褐色或深褐色 3. 匍茎沿阶草 *O. sarmentosus*
- 9 (2) 植物或有较长的茎, 而叶不规则地散生于茎上, 或茎很短而叶簇近基生。
- 10 (11) 在近基生的, 根状茎状的茎发出几条细长的, 直径为 1 毫米的横生走茎; 叶先端圆形或钝 5. 钝叶沿阶草 *O. amblyphyllus*
- 11 (10) 不具地下走茎, 叶先端渐尖、急尖或骤尖, 极少稍钝。
- 12 (13) 叶有假羽状脉, 即从中脉下部两侧斜向发出 2 对侧脉, 边缘通常多少有皱纹 6. 长药沿阶草 *O. peliosanthoides*
- 13 (12) 叶不具假羽状脉, 侧脉全部从叶基部发出, 近弧形, 一般边缘无皱纹。
- 14 (23) 植物根较细而且柔软, 不为支柱状的木质化根, 密生根毛。
- 15 (18) 叶厚革质, 宽 25—40 毫米, 先端骤缩成短尖。
- 16 (17) 花葶长 15—24 厘米, 具多数花; 花通常 2—4 朵成簇着生; 花药约 3 毫米, 分离 7. 多花沿阶草 *O. tonkinensis*
- 17 (16) 花葶长约 14 厘米, 具十几朵花; 花通常 1—2 朵生于苞片腋内; 花药长约 4 毫米, 连合成圆锥形, 后期分离 8. 中华沿阶草 *O. sinensis*
- 18 (15) 叶草质或纸质, 宽 15—25 毫米, 先端急尖或短渐尖。
- 19 (20) 叶长 5—9 厘米; 花单朵着生; 花被片明显比花梗长 9. 屏边沿阶草 *O. pingbienensis*
- 20 (19) 叶长 13—25.5 厘米, 花每 2—3 朵簇生; 花被与花梗近等长。
- 21 (22) 叶狭长圆状披针形, 长 15—25.5 厘米, 叶柄纤细, 先端钝圆 10. 细柄沿阶草 *O. griffithii*

- 22 (21) 叶狭长圆形, 长 13—18 厘米, 叶柄较粗, 先端急尖或短渐尖 11. 丽叶沿阶草 *O. marmortosus*
- 23 (14) 植物具粗壮的木质化根, 坚硬、近无毛, 貌似支柱柱 12. 木根沿阶草 *O. xylorrhizus*
- 24 (1) 叶禾叶形或剑形, 基部渐狭成不明显的柄或无柄 (沿阶草组 Sect. *Ophiopogon*).
- 25 (48) 植物明显有茎, 至少在叶丛下方有 2—3 厘米以上的茎, 后者近圆柱形, 常斜卧地面或多少埋于腐殖质中, 有较密的节和残存的叶鞘, 生根, 形如根状茎。
- 26 (29) 叶多枚聚生成簇, 各叶簇以一定距离分布于茎上, 茎较长, 叶簇之间可见茎外露部分。
- 27 (28) 叶长线形, 长 40—55 厘米, 宽 5—8 毫米, 基部近两列套叠于茎上; 花 2 朵着生于苞片腋内; 花丝极不明显; 花药披针形, 长约 5 毫米 13. 滇西沿阶草 *O. yunnanensis*
- 28 (27) 叶禾叶状, 长 14—35 厘米, 宽 4—6 毫米, 基部不规则簇生于茎上; 花 1—4 朵簇生于苞片腋内; 花丝稍明显; 花药卵形, 长约 2 毫米 14. 簇叶沿阶草 *O. tsaii*
- 29 (26) 叶或散生于茎上, 或近簇生, 后者在叶簇下方可见到貌似根状茎的茎。
- 30 (31) 植物有横走的, 细长的走茎; 花开放时花柱长为花药的 1 倍, 至少有 1/3 伸出花被之外 23. 短药沿阶草 *O. angustifolius*
- 31 (30) 植物不具上述走茎, 若有走茎也是茎基部的延长, 花柱长不及花药的 1 倍, 不伸出花被外。
- 32 (33) 茎较长, 比叶长或近等长; 苞片除中脉外, 薄膜质、亮白色, 透明, 比花梗短 15. 长茎沿阶草 *O. chingii*
- 33 (32) 茎较短, 一般明显比叶短; 苞片草质或边缘薄膜质, 后者通常比花梗长。
- 34 (37) 植物具坚硬的、木质化的根, 它多少伸直, 粗 3—5 毫米, 貌似支柱根, 根毛一般脱落。
- 35 (36) 叶宽不到 1 厘米; 花每 1—2 朵着生; 花梗短于花被 16. 富宁沿阶草 *O. fooningensis*
- 36 (35) 叶宽 1—2.5 厘米; 花 3—4 朵或更多一些簇生于苞片腋内; 花梗长于花被 17. 大叶沿阶草 *O. latifolius*
- 37 (34) 植物具较柔软且多少弯曲的根, 通常粗 1—2.5 毫米, 一般被绒毛状根毛。
- 38 (39) 花药连合成圆锥形, 长 5—7 毫米, 花开放后, 花药尖端伸出花被之外; 花蕾披针形或卵形披针形 24. 四川沿阶草 *O. szechuanensis*
- 39 (38) 花药分离或连合成球形、卵形, 长 2—3 毫米; 花蕾球形、卵形或椭圆形。
- 40 (43) 根细软而多, 粗约 1 毫米、花药披针形。
- 41 (42) 叶禾叶状, 长 25—55 厘米, 宽 7—11 毫米; 苞片长 2—4 厘米, 边缘膜质而宽 18. 大沿阶草 *O. grandis*
- 42 (41) 叶长线形, 长 20—35 厘米, 宽 3—5 毫米; 苞片长 1—1.8 (—2) 厘米, 无膜质边缘 19. 泸水沿阶草 *O. lushuiensis*
- 43 (40) 根稍粗, 一般粗 1.5—3 毫米; 花药卵形。
- 44 (45) 花药分离, 花被片长 4—5 毫米, 在花开放后顶端不外卷; 花梗长 1—5 毫米或更短 20. 西南沿阶草 *O. mairei*
- 45 (44) 花药连合, 或后期分离; 花被片 6—7 毫米, 在花开放后顶端常外卷, 花梗 6—11 毫米。
- 46 (47) 叶宽 4—13 毫米, 先端渐尖而具尖头; 花梗长 10—14 毫米; 花丝明显, 长约 1 毫米 21. 狭叶沿阶草 *O. stenophyllus*
- 47 (46) 叶宽 14—22 毫米, 先端急尖而具钝头; 花梗长 6—9 毫米; 花丝不明显 22. 连药沿阶草 *O. bockianus*
- 48 (25) 植物茎极短, 不明显, 即在基生叶丛之外看不到茎或貌似根状茎的茎, 有时有根状茎, 但决非近圆柱形或近于直生的。
- 49 (52) 根状茎肥大, 肉质。

- 50 (51) 根状茎肥厚呈姜状, 宽约 3 厘米 25. 姜状沿阶草 *O. zingiberaceus*
- 51 (50) 根状茎粗大呈块状, 宽约 6—8 厘米 26. 大花沿阶草 *O. megalanthus*
- 52 (49) 根状茎较小或不明显。
- 53 (60) 植物不具横生的、细长的地下走茎。
- 54 (57) 花序轴最下部的苞片长 2—4 厘米, 是花 (包括花被和花梗) 长度 2—3 倍。
- 55 (56) 叶禾叶状, 先端长渐尖; 最下部的苞片 2—2.5 厘米; 关节位于花梗近中部或偏上
..... 29. 尖叶沿阶草 *O. aciformis*
- 56 (55) 叶长圆状披针形, 先端近急尖, 最下部的苞片 2—4 厘米; 关节位于粗厚的花梗近基部
..... 28. 长苞沿阶草 *O. longibracteatus*
- 57 (54) 花序轴最下部苞片较短。
- 58 (59) 花大, 花被片在花盛开时外卷; 花药条状披针形, 长约 7 毫米
..... 27. 卷瓣沿阶草 *O. revolutus*
- 59 (58) 花小, 花被片在花盛开时不外卷; 花药条形或条状狭卵形, 长 3—4 毫米, 约为花被片长度的一半 30. 间型沿阶草 *O. intermedius*
- 60 (53) 植物具横生的、细长的地下走茎。
- 61 (62) 花较大, 花被片长 6—7 毫米; 花丝极明显, 长约 1.5 毫米, 约为花药长度的 1/3
..... 31. 长丝沿阶草 *O. clarkei*
- 62 (61) 花较小, 花被片长 4—6 毫米; 花丝很短, 不明显。
- 63 (64) 花柱细长, 圆柱形, 基部不宽阔; 花萼通常稍短于叶或近等长 ... 32. 沿阶草 *O. bodinieri*
- 64 (63) 花柱一般粗短, 基部宽阔, 略呈长圆锥形; 花萼通常比叶短得多... 33. 麦冬 *O. japonicus*

1. 云南沿阶草

竹叶草、小沿阶草 (文山)

Ophiopogon tienensis Wang et Tang (1937); 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991); S. C. Chen in 横断山区维管植物 (1994).

根纤细, 质软, 多分枝, 被有褐色根毛; 无根状茎。茎很长, 匍匐于地面, 直径约 2—3 毫米, 每隔几节距离发出根和叶簇, 有时发出分枝, 节间长约 1 厘米, 节上有白色膜质鳞叶或鳞叶脱落后的纤维。叶 3—6 枚簇生, 长圆状披针形或披针形, 长 7—18 厘米, 宽 7—12 毫米, 先端渐尖, 基部收缩成明显的叶柄, 上面绿色, 具 3 条明显的脉, 背面粉绿色, 多数脉, 边缘具细齿; 叶柄长 5—15 厘米。总状花序生于茎和分枝先端的叶束中, 长 7—12 厘米, 具几朵至十几朵花; 花单生于苞片腋内; 苞片卵形或卵状披针形, 膜质, 长约 3—4 毫米; 花梗长 6—9 毫米, 关节位于中部以下; 花被片卵形或卵状披针形, 长 8—9 毫米, 粉白色; 花丝短, 长仅 1 毫米; 花药披针形, 长 6—7 毫米; 花柱细长, 与花药近等长。种子椭圆形, 长 8—10 毫米。 花期 5—6 月。

产开远、蒙自、金平、文山, 生于海拔 2 200—2 900 米的林下阴湿处。本种系云南特有种, 模式标本采自蒙自的大黑山。

作者编写本种时只看到 2 份标本 (欧乞钺、秦润保 13, 蒋英 13109)。前 1 份采自文山老君山; 后 1 份采自开远, 为本种的同举模式标本。2 份标本均无花、无果。本文的果实描述是引自《中国植物志》。金平、蒙自有分布也是依文献所写。

2. 澜沧沿阶草 (云南植物研究)

***Ophiopogon lancangensis* Y. P. Yang et H. Li (1990)*.**

根粗，分枝少，被白色根毛，后期脱落呈褐色。茎长，匍匐状，节上被有白色膜质的鞘，每隔几节生根和叶簇。叶狭长圆形，长10—20厘米，宽8—13毫米，先端急尖或骤尖，基部渐狭成柄，上面深绿色，背面灰绿色，多数脉，中脉明显突出，叶柄长5—10厘米。花葶生于茎和分枝顶端的叶簇中，长7—10厘米或更长，10—20多朵花，花单生于苞片腋内；苞片披针形，顶端狭尖，中脉明显，5—12毫米长，纸质；花梗长7—10毫米，关节位于中部以下；花被片卵形或卵状披针形，长5—7毫米，宽1.5—2毫米，花蕾绿色；花丝短，不及1毫米；花药披针形，顶端稍下弯，长4—5毫米；花柱细长，与花药等长，每室有2胚珠。花期5—6月。

产澜沧，生于海拔1800米的沟谷林下。模式标本采自澜沧。

本种叶片较长，叶柄短，先端急尖，叶脉多数，中脉明显突出，苞片纸质，可资辨认。

3. 匍茎沿阶草 图版 215, 1—2

***Ophiopogon sarmentosus* Wang et Dai, 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991).**

根粗，多分枝，密被白色根毛；无根状茎。茎长，直径约2—3毫米，匍匐于地面，每隔几节距离簇生有叶和根，节间长1—1.5厘米，节上被褐色鳞叶和残留纤维。叶5—6枚簇生，长圆形或倒披针状长圆形，长5—12厘米，宽1.5—2厘米，先端急尖，基部不对称收狭成明显的叶柄，上面绿色，具9条明显的脉，下面淡绿色，多数脉；叶柄长5—15厘米，基部膨大，边缘具皱折、褐色的膜质叶鞘。总状花序生于茎先端的叶束中，长7—10厘米，具5—6朵花；花单生于苞片腋内；苞片披针形，先端渐狭成短尖，最下面的长7—8毫米，具一明显的中脉；花梗细，长6—10毫米，关节位于中部以下；花被片卵形或披针形，长6—8毫米，宽1—2.5毫米，紫色；花丝很短；花药披针形，长约5毫米；花柱细长，约9毫米，比花被片稍长。种子椭圆形，长约10毫米。花期8月。

产耿马、凤庆、临沧、景东，生于海拔1350—2700米的河边、山坡常绿阔叶林下。本种系云南特有种，模式标本采自耿马。

4. 褐鞘沿阶草 图版 215, 3—4

八宝镇心丹（全国中草药汇编）、龙血树沿阶草（译名）

***Ophiopogon dracaenoides* (Baker) Hook. f. (1892); Rodrig. in Lecomte (1934); Hand-Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991).**

Flueggea dracaenoides Baker (1874); *Mondo dracaenoides* Farwell (1921); Bailey (1929).

根稍粗，多分枝，具白色或褐色根毛；无根状茎。茎长而粗，直径3—6毫米，直立或斜生，分枝，节间长4—10毫米，节上为褐色或灰白色的鳞叶包围，并发出粗而木质的支柱根。叶4—7枚每隔几节距离簇生于茎上，长圆形或长圆状倒披针形，长5—10厘米，宽2—3.5厘米，先端骤尖成短尾状，基部两侧不对称，渐狭成柄，上面绿色，背面浅绿色，多数脉，叶柄长3—5厘米，基部膨大，边缘具膜质的叶鞘。总状花序生于茎和

茎分枝先端的叶束中，长8—13厘米，具10—20余花；花2—4朵簇生于苞片腋内，顶端的有单生；苞片披针形，早期绿色，最下面的长8—12毫米，先端渐尖，边缘为膜质；花梗长3—5毫米，关节位于中部以上；花被片卵状披针形，长4—6毫米，白色，稍带粉红；花丝很短，花药卵状披针形，长约3毫米；花柱纤细，稍长于花被片。种子近球形，长10—13毫米。花期9月。

产绿春、屏边、砚山、麻栗坡、西畴和富宁，生于海拔200—1800米的山坡，箐沟林下阴湿处；广西也有。分布于老挝、锡金和印度。

从采集到的标本看，本种生于绿春、富宁等地的沟谷阔叶林下的类群，叶片尤其宽，可达3.5厘米，这可能是适应阴湿生境所致。本种多以茎匍匐状，叶长圆形或长圆状倒披针形，先端短尾状等特征区别于其他种类。

5. 钝叶沿阶草 图版215, 5—6

Ophiopogon amblyphyllus Wang et Dai in 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991).

根细长而多分枝，褐色，散生于根状茎的各个节上；根状茎较长，节间短，节上残留白色膜质的鳞叶或纤维，并发出地下走茎；走茎节间长，约1—1.5厘米，被白色膜质鳞叶，无根。茎长，约6—8厘米，节间短，散生许多叶，分枝。叶倒披针状长圆形，长6—10厘米，宽6—12毫米，先端圆形，基部渐狭成柄，上面绿色，背面灰绿色；叶柄长3—5厘米，基部膨大，边缘具膜质的叶鞘。总状花序生于茎和茎分枝先端的叶束中，长3—6厘米，扁平，具10余朵花；花在花序柄上部为单生，下部具2朵花簇生于苞片腋内；苞片披针形，长5—8毫米；花柄长3—5毫米，关节位于中部以下；花被片长圆形，长4—5毫米，具1明显中脉，淡紫色；花丝短；花药卵形，长1.5—2毫米；花柱长2—3毫米，超出花药。种子椭圆形，长约9毫米。花期6月。

产昭通、镇雄，生于海拔1600—1850米的林下阴湿处；四川也分布。本种模式采自四川荣经。

将本种产于滇东北的类群与产于四川峨眉山、荣经的类群相比较，前者叶为倒披针状长圆形，宽6—12毫米，花序轴基部的幼叶边缘无皱折膜；后者叶为长圆形，宽12—17毫米，幼叶边缘具皱折的膜。过去将后一类群定为一新种 *O. omeiensis*，由于其他特征相同，可作为同种处理。

6. 长药沿阶草 图版216, 5—6

麦冬（马关）、大叶麦冬（屏边）

Ophiopogon peliosanthoides Wang et Tang, 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991).

根粗，具白色根毛，后期变褐色或脱落，先端常膨大成纺锤形的肉质小块根，长2—1厘米，直径3—5毫米；根状茎长4—7厘米，每隔几节距离生根，节间短，节上被褐色鳞叶。茎很短，分枝，节间短，节上具白色膜质鳞叶。叶基生成丛，长圆形或倒卵状披针形，长1—1.5厘米，宽1.5—3厘米，先端骤缩成短尖，边缘有皱折，基部两侧不对称，上面绿色，背面粉绿色，具2对明显侧脉，叶柄长10—20厘米，花葶长6—8厘米，丛茎先端伸出，有时具3—4个花序；总状花序长5—12厘米，具10—20余花；花单生



图版 215

1—3. 匍茎沿阶草 *Ophiopogon sarmentosus* Wang et Dai, 1. 花枝, 2. 植株下部, 3. 花; 4—5. 褐鞘沿阶草 *O. dracaenoides* (Baker) Hook. f., 4. 叶, 5. 花; 6—7. 钝叶沿阶草 *O. amblyphyllus* Wang et Dai, 6. 植株, 7. 花。(肖 溶绘)



图版 216

1—2. 屏边沿阶草 *Ophiopogon pingbienensis* Wang et Dai, 1. 植株, 2. 花; 3—4. 多花沿阶草 *O. tonkinensis* Rodrig., 3. 叶, 4. 花; 5—6. 长药沿阶草 *O. peliosanthoides* Wang et Tang, 5. 叶, 6. 花。(吴锡麟绘)

或2—3朵着生于苞片腋内；苞片卵状披针形，具3条明显脉，边缘膜质，最下面的长约2厘米，宽约3毫米；花梗长4—5毫米，关节位于中部以上；花被片长圆形，长7—10毫米，宽2—4毫米，紫红色或紫色；花丝短，长约1毫米；花药线形，长8—10毫米，早期绿色，后期变成淡黄色；花柱细长，约9—10毫米，花蕾期，花柱基部弯曲。种子椭圆形，长约11毫米。花期5—6月。

产屏边、马关、麻栗坡、西畴，生于海拔1000—1700米的山坡、沟边常绿阔叶林、混交林或灌木丛下的阴湿处；贵州也有分布。模式标本采自贵州安龙。

本种的根末端具膨大的肉质小块根，同样可作“麦冬”用。

《中国植物志》强调本种叶的显著形特征是“具4对侧脉”，从大多数标本的观察，叶一般具2对明显侧脉，如果把一些不很明显的侧脉也包括，则不只是4对，5对，6对侧脉的情况也有。

7. 多花沿阶草 图版216, 3—4

竹叶菜（西畴）

Ophiopogon tonkinensis Rodrig. (1928); in Lecomte (1934); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991).

根粗，多分枝，被白色绒毛状根毛，后期脱落；根状茎很短，块状，侧芽发育成新枝。茎很短，节间短缩成不明显；被褐色鳞叶和脱落后残存的纤维。叶基生成丛，厚革质，倒披针状长圆形，长12—20厘米，宽1.5—3厘米，先端具短尖，基部两侧不对称，上面绿色，背面灰绿色，具多数脉；叶柄长5—15厘米。花葶长6—10厘米，具多数花；花一般2—4朵着生于苞片腋内，也有单生；苞片卵状披针形或披针形，最下面的长6—9毫米，具一明显中脉；花梗长3—5毫米，关节位于中部；花被片长圆形，长约4毫米，宽约2毫米，淡紫色；花丝明显，花药卵状披针形，长约3毫米；花柱细，稍超出花药。种子椭圆形，长7—19毫米。花期9月。

产麻栗坡、西畴，生于海拔1000—1600米的石灰岩山密林下或灌木丛下；广西也有。分布于越南北方。

8. 中华沿阶草

Ophiopogon sinensis Y. Wan et C. C. Huang (1987)*; Y. P. Yang et H. Li (1990).

根粗而分枝少。茎粗短，直径约1厘米，密被残存叶鞘。叶基生成丛，倒披针状长圆形，连同叶柄23—37厘米，宽2.5—3.5厘米，先端钝或急尖，基部渐狭成明显或稍明显的柄，上面绿色，下面灰绿色，具多数脉。花葶长约14厘米，总状花序长约5厘米，具10余花；花1—2朵生于苞片腋内卵形，最下面的长5—7毫米；花梗长12—15毫米，关节位于下部1/3处；花被片长圆形，长约7毫米，内轮3片比外轮3片宽，白色，基部带紫色，先端钝；花丝很短，不明显，花药披针形，长约4.5毫米，金黄色，连合成圆锥形，后期分离；子房3室，每室具2枚胚珠，花柱长约6毫米。

产富宁，生于海拔1380米的石灰山林下。为云南新记录；广西也有。模式标本采自广西药用植物园栽培种类，从广西区内引种，但无具体地点。

本种与多花沿阶草相似,但叶柄短,收狭有时不明显;花萼较短,花1—2朵着生于苞片腋内;花药早期连合成圆锥状,可资区分。

9. 屏边沿阶草 图版 216, 1—2

Ophiopogon pingbienensis Wang et Dai in 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991).

根稍粗,末端具白色根毛;根状茎很短,约1—2厘米,块状,节间短,节上具鳞片叶,并发出根和侧芽。茎很短,节间极不明显。叶基生成丛,椭圆状长圆形,长5—8厘米,宽1.5—2厘米,先端急尖,基部渐狭成柄,上面绿色,具5条明显的脉,背面灰绿色,具多数细脉;叶柄长3—9厘米,基部膨大着生于节上。花萼短,自茎顶端的叶丛中抽出,约3—5厘米;总状花序长2—3厘米,具几朵花;花单生于苞片腋内;苞片卵状披针形,长6—8毫米,中脉明显;花梗长4—6毫米,关节位于中部;花被片长圆状披针形,长8—10毫米,宽2—3毫米,具1条明显脉,蓝白色;花丝长约1毫米,花药线状,长6—7毫米;花柱细长,约8毫米。种子椭圆形或近球形,长7—9毫米,早期淡绿色,后变蓝色。花期5月。

产屏边,生于海拔1860—2800米密林下阴湿处。本种为云南特有种。模式标本采自屏边。

10. 细柄沿阶草 (新拟)

Ophiopogon griffithii (Baker) Hook. f. (1892); C. H. Wright. (1903); Y. P. Yang et H. Li (1990).

Flueggea griffithii Baker (1879).

多年生草本,高约30厘米。根稍粗,分枝少。茎很短。叶常5—10枚基生成丛,椭圆状披针形,长15—25.5厘米,宽1.3—1.7厘米,先端急尖或钝圆,基部不对称渐狭成柄,上面深绿色,下面灰绿色,具多数脉,中脉明显,叶柄纤细、短。花萼从叶丛中伸出,长13—16厘米,扁平;总状花序长5—8厘米,疏生10余花;花通常2—3朵着生于苞片腋内;苞片披针形,先端长渐尖,白色,膜质,具一明显中脉,最下面的长约1.2厘米;花梗长8—10毫米,关节位于中部;花被片披针形,长5—7毫米;花丝短,花药线形,长4.5—5.5毫米,花柱细长,长5—6毫米。种子椭圆形或球形,长约9—11毫米。花期8—9月,果期10—11月。

产勐腊(龙林),生于海拔700米的常绿阔叶林下。本种为中国新记录。

11. 丽叶沿阶草

Ophiopogon marmoratus Pierre ex Rodrig. (1928); in Lecomte (1934); 中国植物志 (1978)*; Y. P. Yang et H. Li (1990).

根细而软,褐色,末端具膨大的小块根;根状茎很短。茎很短。叶基生成丛,狭长圆形,长13—18厘米,宽18—25毫米,先端急尖或短渐尖,基部渐狭,上面绿色,背面淡绿色,具多数脉,其中有7条脉明显;叶柄长8—12厘米。花萼长于或近等于叶,长15—30厘米;总状花序长12—14厘米,具10—20余朵花,多为单生,基部有时2—3朵花簇生于苞片腋内;苞片卵形或宽卵形,先端具长尖,最下面的长约1厘米,膜质;花梗长约8—10毫米,关节位于中部以下;花被片狭长圆形,长约8毫米,白色;花丝很

短；花药狭披针形，长约4毫米；花柱细长，长约8毫米。花期8月。

产景东、文山，生于海拔1800—2550米的密林下；广西西南部（龙津一带）也有。分布于越南。

本种与多花沿阶草在外形上很相似，但它以叶质地薄；花较大，白色，仅1—2朵着生于苞片腋内区别于多花沿阶草。

12. 木根沿阶草

Ophiopogon xylorrhizus Wang et Dai in 中国植物志 (1978)*；云南种子植物名录 (1984)；Y. P. Yang et H. Li (1990)；Dai et Liang (1991)。

支柱根粗壮，直径2—3毫米，木质化，坚硬；根状茎很短，节间短，节上发出细根。茎较短，长4—5厘米，每年茎先端延长后，下端节上发出支柱根。叶长圆形，革质，较厚，长10—15厘米，宽3—5厘米，先端具短尖，基部渐狭成柄，上面绿色，背面淡绿色，具多数脉，边缘稍皱折；叶柄长5—10厘米，基部膨大。花葶长5—8厘米，总状花序长8—11厘米，具20余花；花2—3朵簇生于苞片腋内，顶端少数单生；苞片卵形，长3—6毫米；花梗长约4毫米，关节位于中部以下；花被片卵状披针形，长约5毫米，淡蓝色；花丝长约1毫米，花药线形，长2.5—3毫米；花柱细长，约4毫米，种子蓝绿色，长约10毫米。花期6—7月。

产勐海、勐腊，生于海拔600—1150米的热带雨林下或阴湿处。本种为云南特有种。模式标本采自昆洛公路旁的密林下。

13. 滇西沿阶草 (植物分类学报)

Ophiopogon yunnanensis S. C. Chen (1988)*；Y. P. Yang et H. Li (1990)；S. C. Chen in 横断山区维管植物 (1994)。

根纤细，质软、多分枝；根状茎无。茎很长，圆柱形，直径为4—7毫米，匍匐于地面，节间长5—10毫米，节上被褐色叶鞘和叶鞘脱落后的残留纤维。叶9—11枚隔几节距离簇生于茎上，禾叶形，长20—50厘米，宽4—6毫米，先端渐尖，边缘具细齿，基部叶柄不明显，边缘为膜质，上面绿色，背面浅绿色，5—6脉，中脉明显。总状花序生于叶束中，长5—10厘米，扁平，具10余花，花成对着生于苞片腋内；苞片披针形，长1—1.5厘米，先端尾头渐尖，花梗比苞片短，在下部1/3处具关节；花被片长圆形，约7—9毫米，宽约3—5毫米，白色或淡紫色；花丝很短，花药披针形，长约5毫米；花柱细长，长5—6毫米。花期7月。

产泸水，生于海拔1700—2200米河边林下或岩石上。本种为云南特有种，模式标本采自泸水、怒江河谷两岸丛林中。

14. 簇叶沿阶草

大叶沿阶草 (孟连、勐马)

Ophiopogon tsaii Wang et Tang (1937)；中国植物志 (1978)*；云南种子植物名录 (1984)；Y. P. Yang et H. Li. (1990)；Dai et Liang (1991)。

根稍粗，质软，多分枝，密被白色根毛，老时渐脱落；根状茎几乎没有。茎长，下部匍匐于地面，上部向上斜升，直径约3—6毫米，节间长5—10毫米，节上具灰褐色的膜质鳞片叶，每年延长后，下部叶枯萎而发出粗壮的支柱根。叶8—12枚隔几节距离簇

生于茎上，禾叶状，长15—30厘米，宽5—15毫米，先端渐尖，基部收狭成不明显的叶柄，边缘具膜质叶鞘，上面绿色，背面淡绿色，中脉明显突起。总状花序着生于茎先端的叶丛中，短于叶，长10—15厘米，具10—20花；花1—4簇生于苞片腋内；苞片披针形，最下面的长约1厘米，边缘为白色膜质；花梗长5—8毫米；关节位于中部；花被片长圆形或近椭圆形，长2—3毫米，具明显中脉，早期白色，后期变成淡蓝色或淡紫色；花丝稍明显，长约1毫米；花药卵形，白色，长约2毫米；花柱细长，长约4毫米，淡红色，超出花药和花被。种子椭圆形或近球形，长8—10毫米。花期7月。

产盈江、孟连、耿马、景洪、勐腊、绿春、屏边、文山，生于海拔550—1800米的山坡、沟谷和林下阴湿处。本种为云南特有种。模式标本采自屏边。

比较产滇西南和滇东南的同种标本，发现在前者，簇叶沿阶草多生于低海拔地区（550—800米左右），叶片较宽；在后者，海拔1000—1800米的密林下多见，叶片也相对较狭。

15. 长茎沿阶草 图版 217, 1—2

铁韭菜（广西）、铁丝草（四川）

Ophiopogon chingii Wang et Tang (1937); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; Y. X. Lu (1981); 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991).

根一般较粗，多分枝，常多少木质化而稍坚硬，被白色根毛；根状茎很长，约10—20厘米，节间长，节上被白色膜质的鳞片叶，并发出根。茎长，上部或多或少向上斜升，直径3—7毫米，每年延长后，老茎上的叶枯萎而残留叶鞘。叶散生于茎上，剑形，长7—15厘米，宽2—5毫米，先端急尖，基部狭成不明显的叶柄，边缘具白色膜质的叶鞘，上面深绿色，叶脉不明显，背面粉绿色，具5条明显的叶脉。总状花序生于叶腋或茎先端的叶束中，长4—6厘米，具5—10花；花单生或2—4朵簇生于苞片腋内，苞片卵形或披针形，除中脉外，薄膜质，白色，透明，先端长渐尖，最下面的长约6毫米，向上渐短；花梗长6—10毫米，关节位于中部偏上；花被片长圆形或卵状长圆形，长4—5毫米，白色或淡紫色；花丝长约1毫米，花药卵形，长2—2.5毫米；花柱细，长约4毫米，明显超出花药和花被。种子椭圆形或球形，长8—10毫米，早期绿色，后期蓝色。花期5—6月。

产西畴、麻栗坡、景东，生于海拔1100—2100米的山地、沟谷、水边的密林中或灌木丛下；四川、贵州、广西、广东、海南也有分布。模式标本采自广西罗城的罗浮山。

民间有时用全草捣烂外敷治脓疮。

本种的苞片为薄膜质、白色、透明（除中脉外），比花梗短，易区别于其他种类。

Kai Larsen (1961) 认为本种可能系 *Ophiopogon reptans* Hook. f (1892); Rodrig. in Lecte. (1934), 产喀西山, Garrow Hills, 泰国北部, 1300米地带。

16. 富宁沿阶草 图版 217, 7—8

Ophiopogon fooningensis Wang et Dai in 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991).

根粗，直径约1—3毫米、木质化，坚硬，密被白色根毛，后变成褐色或脱落；根状

茎长，约8—10厘米，纤细，节间长1—2厘米。茎中等长，逐年延长后，上部生出新的叶丛，老茎上的叶枯萎后发出粗壮的支柱根。叶丛生，禾叶状，长15—40厘米，宽6—7毫米，先端渐尖，基部的叶柄不明显，具白色膜质的叶鞘，上面绿色，背面灰绿色，具7—9条脉，中脉突出，边缘具细齿。总状花序生于茎先端的叶丛中，较叶短得多，具10余朵花；花1—2朵着生于苞片腋内；苞片卵状披针形或披针形，最下面的长约2厘米，边缘膜质；花被长约4毫米，关节位于中部；花被片长圆形或卵状披针形，长5—6毫米，粉红色至淡紫色；花丝稍明显，约1毫米，花药披针形，长约4毫米；花柱细，长约4.5毫米。种子椭圆形，长约8毫米，早期绿色，后变成蓝色。花期5月。

产麻栗坡、广南、富宁，生于海拔约1410米的林下阴湿处。本种为云南特有种，模式标本采自富宁。

本种在形态上与长茎沿阶草相似，但叶子长而宽，具粗壮的支柱根，极易区别。

17. 大叶沿阶草 图版 217, 3—4

Ophiopogon latifolius Rodrig. (1928); in Lecomte (1934); 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990).

根粗壮，直径达3—8毫米，木质化，坚硬；根状茎长4—6厘米，节间短，节上发出粗壮的支柱根。茎长8—15毫米，节间长6—10毫米，每年延长后老茎上的叶脱落，节上留下灰褐色叶鞘并发出粗壮的支柱根。叶散生于茎上端，禾叶形，革质，长30—80厘米，宽8—25毫米，先端渐尖，基部渐狭成不明显的叶柄，边缘白色膜质，基部膨大，上面绿色，背面浅绿色，具多数脉，中脉明显突起。花葶生于茎先端，长8—15厘米；总状花序长15—30厘米，扁平，具多数花；花通常3—8朵簇生于苞片腋内，顶部也有单生；苞片披针形，比花梗长或近等长；花梗长1—1.5厘米，纤细，关节位于中部以上；花被片长圆形，长5—6毫米，宽约2.5毫米，先端圆形，中脉明显，蓝白色或淡蓝色；花丝短，花药卵形，长约3毫米；花柱稍粗，长于花药，上端常向下弯。种子近球形，直径约6毫米。花期8—10月。

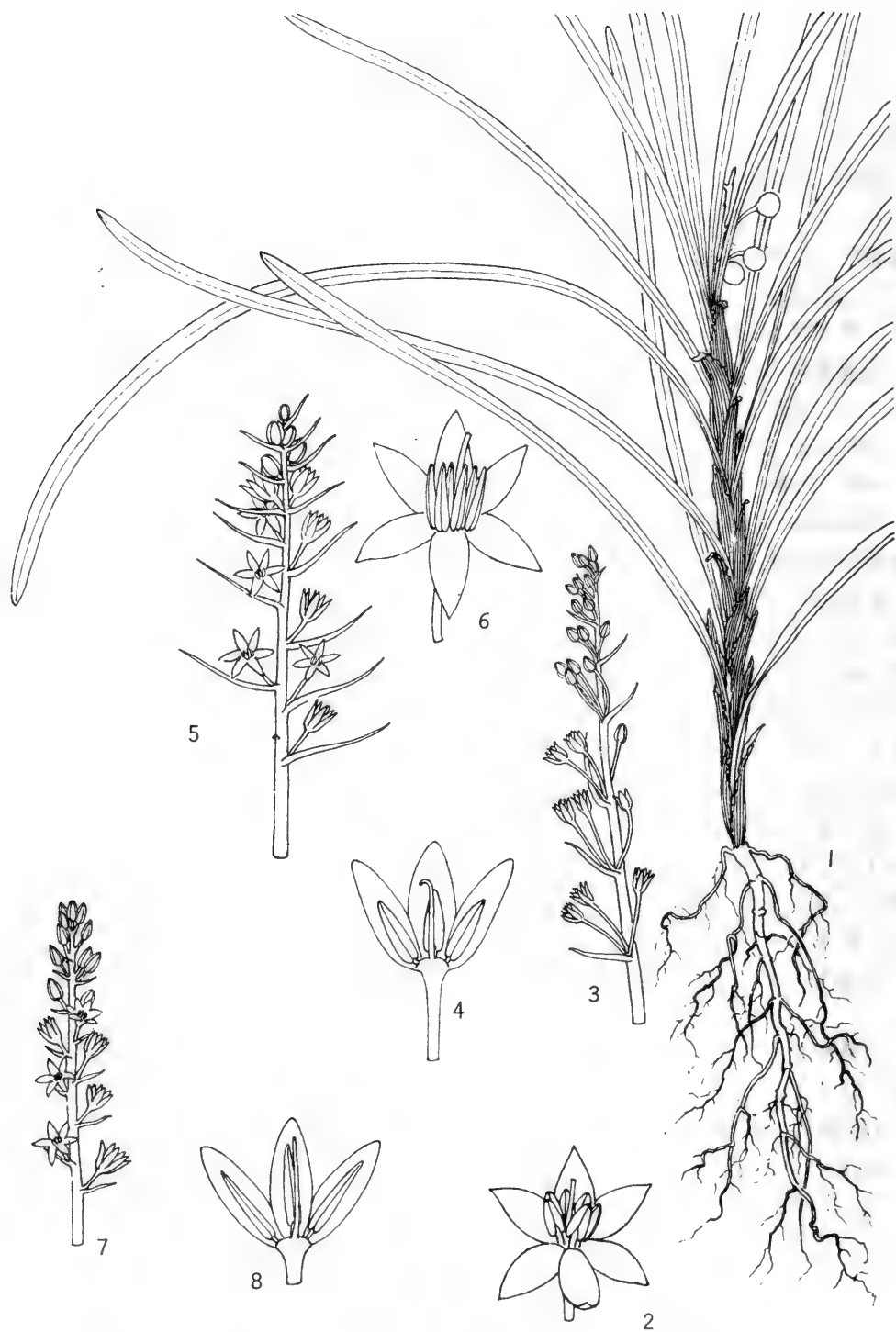
产屏边、河口、麻栗坡，生于海拔120—1100米的林下和山沟阴湿处。越南也有分布。

本种在不同生境条件下，叶形、花多少，花葶长短等特征相差较大。主要以支柱根粗壮，花序长，花梗纤细区分它种。

18. 大沿阶草 图版 217, 5—6

Ophiopogon grandis W. W. Smith (1921); Hand-Mazz. (1936) e typo; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991); S. C. Chen in 横断山区维管植物 (1994).

根纤细，多分枝；根状茎长，约6—10厘米，节间长5—10毫米，上部节上发出根，下部根少。茎较短，约3—6厘米，每年延长后老茎上的叶枯萎，残留叶鞘。叶近丛生，禾叶状，长20—50厘米，宽5—10毫米，先端渐尖边缘具细齿，基部叶柄不明显，具白色膜质的叶鞘，上面绿色，背面浅绿色，中脉明显。花葶较叶短得多，长10—20厘米；总状花序长5—10厘米，具多数花；花常2朵着生苞片腋内，顶端少数单生；苞片披针形，最下面的长1.5—3厘米，边缘膜质而宽，中脉明显；花梗长3—5毫米，关节位于



图版 217

- 1—2. 长茎沿阶草 *Ophiopogon chingii* Wang et Tang, 1. 植株, 2. 花; 3—4. 大叶沿阶草 *O. latifolius* Rodrig., 3. 花序, 4. 花去部分花被片及雄蕊; 5—6. 大沿阶草 *O. grandis* W. W. Smith, 5. 花序, 6. 花; 7—8. 富宁沿阶草 *O. fooningensis* Wang et Dai, 7. 花序, 8. 花去部分花被片及雄蕊。(杨建昆绘)

中部偏上；花被片长圆形或披针形，长8—9毫米，宽3—5毫米，白色、粉白色或具紫色斑点；花丝明显，长约1毫米，花药披针形，长4—6毫米；花柱稍粗，长约7毫米，明显超出花药。种子椭圆形，长约9毫米。花期6—7月。

产贡山、福贡、碧江、泸水、腾冲、漾濞，生于海拔1700—2850米的山坡杂木林下；贵州西部亦有。

本种根纤细，无粗壮的木质化根；花大，苞片长，花药分离；叶禾叶状且长，易辨认。

19. 泸水沿阶草 (植物分类学报)

独不加 (碧罗雪山)

Ophiopogon lushuiensis S. C. Chen (1988)*; Y. P. Yang et H. Li (1990).

根纤细，多分枝；根状茎长6—20厘米，节间或长或短，被褐色鳞片叶。茎中等长，约3—6厘米，直径约5毫米，节间短。叶近丛生，禾叶形，长20—30厘米，宽3—5毫米，先端渐尖，边缘具细齿，上面绿色，背面粉绿色，中脉明显，基部渐狭，具白色膜质边缘。花葶从叶丛中伸出，长10—15厘米，较叶短；总状花序长4—7厘米，具6—20朵花；花通常单生于苞片腋内，苞片披针形，最下面的约1.5厘米，干后为淡绿色；花梗长3—4毫米，关节位于中部；花被片卵状长圆形，长5—8毫米，宽3—4毫米，先端圆形，白色；花丝短，花药披针形，长3—4毫米；花柱长4—5毫米，顶端向下弯曲。种子近球形，长约8毫米，花期5—7月。

产碧江、泸水、腾冲，生于海拔2400—2850米的次生林或铁杉林下阴湿处。本种为云南特有种。模式标本采自泸水片马。

20. 西南沿阶草

Ophiopogon mairei Lévl. (1910); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991).

根粗、多分枝，被白色根毛，末端具膨大的肉质小块板；根状茎长5—8厘米，节间明显，节上具鳞片叶和根。茎中等长，下部节上残留叶鞘撕裂成的纤维，并生根。叶丛生，近禾叶状或稍带剑形，长20—30厘米，宽10—15毫米，先端急尖，边缘具细齿，基部叶柄不明显，叶鞘具横皱纹，上面绿色，背面粉绿色，具7—9条明显脉。花葶长10—15厘米；总状花序长5—7厘米，具多数花；花1—2朵着生于苞片腋内，苞片披针形，最下面的长6—7毫米；花梗长3—5毫米，关节位于中部或中部以上；花被片长圆形，长4—5毫米，白色到蓝白色；花丝明显；花药卵形，长约2毫米；花柱粗短，长2—3毫米。种子椭圆形，长8—9毫米。花期5—7月。

产巧家、大关，生于海拔1600—1860米的林下阴湿处；贵州、四川、湖北也分布。模式标本采自滇东北（可能东川、会泽一带）。

21. 狭叶沿阶草

Ophiopogon stenophyllus (Merr.) Rodrig. (1934); in Lecomte (1934); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; Y. P. Yang et H. Li (1990).

Peliosanthes stenophylla Merr. (1918), (1927).

根粗，木质，坚硬，被白色根毛；根状茎3—5厘米，节上生根。茎较短，延长后老

茎上叶渐枯萎，并生根，形如根状茎。叶丛生，禾叶状，长25—60厘米，宽5—13毫米，先端渐尖，边缘具细齿，基部叶柄不明显，具膜质叶鞘，上面绿色，5条明显脉，背面淡绿色，具7—9条脉。花葶长8—15厘米，短于叶；总状花序长4—8厘米，具10—20朵花；花1—2朵着生于苞片腋内；苞片披针形，先端长渐尖，长8—15毫米，边缘膜质；花梗长8—13毫米，关节位于中部或中部以下，花被片卵形，长5—6毫米，宽1.5—2毫米，白色或淡紫色；花丝稍明显，长约1毫米，花药卵形，多少连合或后期分离，长2—3毫米；花柱细，长约5毫米，超出花药近1倍。种子椭圆形，长约10毫米。花期6—7月。

产西畴、广南、富宁，生于海拔1950—2200米的山坡密林下阴湿处；广西、广东、江西也有。

Merr. 在1918年发表的 *Peliosanthes stenophylla* 模式标本采自广东罗浮山。《海南植物志》认为 Rodriguez 根据 Merr. (1927) 的标本定名应为 *Oph. platyphyllus* Merr. et Chun (1935)。

22. 连药沿阶草 图版218, 1—2

竹叶兰花 (四川金佛山)

Ophiopogon bockianus Diels (1900); Hand. -Mazz. (1936) e typo; “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991).

O. mairei Lévl. (1913) e descr., non (1910).

根粗，直径1—2毫米，分枝少，被白色根毛，末端具膨大成肉质的小块根，长1—3厘米；根状茎较长，节间很短，节上被叶鞘脱落后残留的纤维，并生粗根。茎短，直径约1厘米。叶丛生，披针形，长10—50厘米，宽7—18毫米，先端急尖，边缘具细齿，基部叶柄不明显，具膜质叶鞘，鞘上具横皱纹，上面绿色，背面灰绿色，多数脉。花葶长8—12厘米；总状花序长3—6厘米，具10—20朵花；花每2朵腋生于苞片内；苞片长圆状披针形，长10—15毫米；花梗长5—6毫米，关节位于中部以下；花被片卵形，长5—7毫米，宽3—4毫米，先端外卷，淡紫色；花丝短，花药卵形，长2—3毫米，连合成短圆锥形；花柱细，长约5毫米，比花药近长1倍。种子椭圆形，长约10毫米。花期6—7月。

产昭通、彝良，生于海拔1000—1900米的山坡、沟谷、溪边的林下阴湿处；四川、湖北也有。

全草入药：有祛风败毒功能。

本种的显著特征是根粗，末端具膨大的小块根；花每2朵着生于苞片腋内；花药连合成短圆锥形；花柱细长，超出花药近1倍。

23. 短药沿阶草 图版218, 3—4

麦冬 (四川城口)

Ophiopogon angustifolius (Wang et Tang) S. C. Chen (1988); Y. P. Yang et H. Li (1990).

O. bockianus Diels var. *angustifolius* Wang et Tang “图鉴” (1976); in nota 中国

植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Dai et Liang (1991); *Ophiopogon loafoensis* Lévl. (1910), (1914); pro syn seed *Anemorrhena cavaleriei* Lévl.

根纤细, 多分枝, 质软; 根状茎长, 约 6—8 厘米, 上端节间短缩, 较粗, 节上发出细根和地下走茎, 下端节间长, 稍细, 节上无细根和地下走茎; 走茎细长, 节上具灰白色或褐色的鳞叶。茎长 3—5 厘米, 节间短缩, 节膨大, 侧芽发育形成新枝。叶近丛生, 披针形, 长 6—20 厘米, 宽 3—6 毫米, 先端渐尖, 基部渐狭成不明显的叶柄, 具白色膜质边缘, 上面深绿色, 具 3—5 脉, 边缘具细齿, 背面灰绿色, 具 3 条明显的脉。花葶长 8—12 厘米, 总状花序长 5—8 厘米, 具几至十几朵花; 花单生于苞片腋内; 苞片披针形, 最下面的长 9—13 毫米; 花梗长 3—6 毫米, 关节位于中部或中部以上; 花被片卵形, 长 5—6 毫米, 宽 2—3 毫米, 具一明显中脉, 先端圆形, 外卷, 早期白色略带红色, 后变成淡紫色或紫色; 花丝极短, 长不及 1 毫米, 花药卵形, 长 3—4 毫米, 连合成圆锥形; 花柱细长, 约 8—9 毫米, 超出花药。种子椭圆形。 花期 6—7 月。

产泸水、维西、漾濞, 生于海拔 2 400—3 100 米沟谷灌丛、湿性常绿林或山坡铁杉林下; 陕西南部、四川、湖北、广西也有。本种模式采自四川金佛山。

陈心启未举云南标本, 如作种级处理, 似应用 *Ophiopogon loufoensis* Lévl. 一名。(吴征镒注)

本种的根状茎较长, 上端粗短, 节间不明显, 节上发出细根和地下走茎; 下端细长, 节间明显, 无根和走茎; 花单生于苞片腋内; 花药连合成圆锥状; 花柱细长, 超出花药和花被。

从云南泸水采集的标本观察表明, 花序有时下垂, 花被片比一般类群的稍大, 花梗较纤细。

24. 四川沿阶草 图版 218, 5

衣也失 (四川洪溪) .

Ophiopogon szechuanensis Wang et Dai in 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991).

根稍粗, 质软, 多分枝, 被白色根毛, 后期脱落, 末端具膨大的肉质小块根; 根状茎 3—5 厘米, 节间短, 节上具白色膜质鳞片叶。茎中等长, 直径 5—10 毫米, 节间短, 上端有时生根, 如根状茎状。叶丛生, 禾叶状, 长 20—40 厘米, 宽 5—10 毫米, 先端急尖, 边缘具细齿, 基部叶柄不明显, 具膜质叶鞘, 上面绿色, 背面粉绿色, 具 5—9 条脉。花葶长 8—10 厘米; 总状花序长 5—7 厘米, 具几至十几朵花; 花单生于苞片腋内; 苞片披针形, 膜质, 先端具短尖, 长 8—11 毫米; 花梗长 8—10 毫米, 关节位于中部偏下; 花被片长圆形, 长 8—9 毫米, 宽约 2 毫米, 稍向外卷, 早期白色, 后变成紫红色和紫色; 花丝很短, 花药狭披针形, 先端渐尖, 约 5—6 毫米, 连合成圆锥形, 露出花被; 花柱细, 长约 7 毫米, 明显超出花药。 花期 6—7 月。

产绥江、昭通, 生于海拔 1 600—1 700 米的林下阴湿处; 四川也有。模式标本采自四川屏山。

本种的花药连合成圆锥形, 露出花被, 易区别。

25. 姜状沿阶草



图版 218

1—2. 连药沿阶草 *Ophiopogon bockianus* Diels, 1. 植株, 2. 花; 3—4. 短药沿阶草 *O. angustifolius* (Wang et Tang) S. C. Chen, 3. 花序, 4. 花; 5. 四川沿阶草 *O. szechuanensis* Wang et Dai, 花。(肖 溶绘)

Ophiopogon zingiberaceus Wang et Dai, 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991).

根细, 多分枝, 被灰褐色根毛; 根状茎肉质, 肥厚呈姜状, 宽约 1.5 厘米, 具粗短分枝, 有时根状茎为圆柱形, 节间明显, 节上少根。茎很短。叶基生成丛, 禾叶状, 长 15—20 厘米, 宽 4—6 毫米, 先端急尖, 边缘平滑, 基部叶柄不明显, 上面绿色, 下面灰绿色, 具 7—9 条明显脉。花葶长 8—10 厘米; 总状花序长约 4—6 厘米, 具 10 余朵花; 花单生于苞片腋内; 苞片线形, 长 6—7 毫米; 花梗长 3—4 毫米, 关节位于中部以上; 花被片卵形, 长约 4 毫米; 花丝很短, 花药线状三角形, 长约 2.5 毫米; 花柱稍粗, 长约 3 毫米。花期 5—6 月。

产绥江、大关, 生于海拔 1 850 米山坡陡谷的岩石上; 四川也有。模式标本采自四川金阳。

本种根肉质肥厚, 具粗短分枝, 呈姜状, 易与其他种类区分。

26. 大花沿阶草

Ophiopogon megalanthus Wang et Dai, 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990).

根稍粗, 直径 1—2 毫米, 质软, 被黄褐色根毛, 老时脱落; 根状茎长 5—7 厘米, 下部成块状, 节间短缩, 具粗短分枝。茎很短。叶基生, 禾叶状, 长 20—60 厘米, 宽 8—15 毫米, 先端渐尖, 边缘具细齿, 基部叶柄不明显, 干时呈紫褐色, 上面绿色, 背面灰绿色, 中脉突出, 侧脉多数, 并具横脉。花葶长 20—30 厘米, 扁平; 总状花序长 7—10 厘米, 具 15—25 朵花; 花 1—2 朵着生于苞片腋内; 苞片披针形, 下弯, 最下面的长 1.5—4 厘米, 具宽的膜质边缘; 花梗长 10—17 毫米, 关节位于中部以下; 花被片卵状披针形, 长 7—9 毫米, 宽 2—5 毫米, 淡紫色; 花丝很短, 花药披针形, 长约 5 毫米; 花柱细, 长 8—10 毫米。种子椭圆形。花期 7—8 月。

产镇康、漾濞、砚山、文山、西畴, 生于海拔 1 100—2 800 米的沟谷、溪边林下或灌丛下。本种为云南特有种。模式标本采自镇康。

27. 卷瓣沿阶草 图版 219, 1—2

Ophiopogon revolutus Wang et Dai in 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991).

根稍粗, 多分枝, 末端具膨大成肉质的小块根; 根状茎很短。茎很短, 块状。叶基生, 禾叶状, 长 30—70 厘米, 宽 10—15 毫米, 先端渐尖, 边缘具细齿, 基部无叶柄。花葶长 8—20 厘米; 总状花序长 15—25 厘米, 疏生 10—20 朵花; 花多单生, 少数有 2—3 朵簇生于苞片腋内, 花蕾期, 花呈长圆锥形; 苞片长 15—20 毫米, 干时淡绿色; 花梗长 7—12 毫米, 关节位于近基部; 花被片狭长圆形, 长约 9 毫米, 宽 1—2 毫米, 白色或蓝紫色, 完全开放后向外卷; 花丝短, 花药线形, 长 8—9 毫米; 花柱细, 与花药几等长。种子椭圆形, 长约 9 毫米。花期 8—9 月。

产孟连、景洪、勐腊、勐海, 生于海拔 750—1 200 米的林下阴湿处。本种为云南特有种。模式标本采自景洪。

28. 长苞沿阶草 (云南植物研究)

***Ophiopogon longibracteatus* Y. P. Yang et H. Li (1990)*.**

多年生草本。根粗，分枝少，密被白色根毛，后期脱落；根状茎很不明显。茎很短。叶基生成丛，披针形或长剑形，长40—50（—60）厘米，宽6—15毫米。上面深绿色，背面灰绿色，多数脉，但中脉明显突起，先端渐尖或近急尖，基部渐狭成柄，被有白色皱折的膜质叶鞘。花葶从基部抽出，长20—30厘米，扁平；总状花序长10—16厘米，具10余朵花，每一苞片内腋生2—3朵花，上端少数为单生；苞片长披针形，长2—4，白色，膜质，中脉突起。花梗10—15毫米，关节位于花梗近基部；花被片6，长矩圆形或卵状披针形，长6—7毫米，宽约2—2.5毫米；花丝短，花药披针形。种子椭圆形，长9—10毫米。

产景东，生于海拔2200米混交林下或草坡。主模式标本（李鸣岗2785）采自景东安乐。

本种叶形与卷瓣沿阶草相似，但苞长很长，边缘宽膜质，花梗粗，花被片不外卷。

29. 尖叶沿阶草（西双版纳植物名录）

石菖蒲（思茅）、狭叶沿阶草（孟连）

***Ophiopogon aciformis* Wang et Tang ex Y. P. Yang et H. Li (1990).**

根细，多分枝，末端具小块根；根状茎短，不明显。茎很短，基部被褐色膜质叶鞘包围，并具叶鞘脱落残留的纤维。叶基生，禾叶形，长30—60厘米，宽3—6毫米，先端长渐尖，边缘具细齿，基部叶柄不明显，上面深绿色，背面灰绿色，中脉明显。花葶长15—40厘米，较叶短；总状花序长5—10厘米，具多数花。花常2—3朵簇生于苞片腋内，少数单生；苞片线形，长1.5—3厘米，长渐尖；花梗长4—6毫米，关节位于中部或中部以上；花被片长圆形，长5—6毫米，白色或稍带棕色；花丝短，花药卵状披针形，长2—3毫米；花柱粗，呈圆锥状，长3—4毫米。种子椭圆形或近球形，长6—7毫米。花期6—8月。

产景东、临沧、沧源、孟连、景洪、勐腊、江城，生于海拔1000—1800米的林下或灌丛中。主模式标本（王启无75682）采自景洪小勐养。

本种与间型沿阶草（*O. intermedius* D. Don）相似，但叶先端长渐尖；花2—3朵簇生；苞片线形，长1.5—3厘米；花柱基部粗，呈圆锥形，可资区分。

30. 间型沿阶草 图版219, 3—5

紫花沿阶草（图鉴）、长葶沿阶草（海南植物志）、山韭菜（中甸）、麦冬（景东）

***Ophiopogon intermedius* D. Don (1825); Royle (1839); Hook. f. (1892); Hand. - Mazz. (1936); Kitamura in Kihara (1955); Hara (1966); (1971), (1978); “图鉴” (1976)*; “海南志” (1977); 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Mckean (1986); 西藏植物志 (1987)*; Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991); S. C. Chen in 横断山区维管植物 (1994); H. Kaba et al. (1994).**

Flueggea japonica Rich. var. *intermedius* (D. Don) J. A. & J. H. Schultes in Roem. et Schult. (1828); *F. wallichana*, *jacquemontiana* et *dubia* Kunth (1850) et *intermedia* (D. Don) Kunth (1850); *Ophiopogon japonicus* var. *intermedius* (D. Don) Maxim. (1871); Ridlky (1923); Rodrig. in Lecomte (1934); et var. *wallichianus* (Kunth) Maxim.



图版 219

1—2. 卷瓣沿阶草 *Ophiopogon revolutus* Wang et Dai, 1. 花序, 2. 花; 3—5. 间型沿阶草 *O. intermedius* D. Don, 3. 植株, 4. 花序, 5. 花。(李锡畴绘)

(1871), (1871); C. H. Wright (1903); *F. japonicus* var. *wallichiana* Baker (1879), excl. syn.; *O. wallichiana* (Kunth) Hook. f. (1892); Hand. -Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; *Ophiopogon stolonifer* Lévl. et Van. (1906); fide McKean; *Ophiopogon filiformis* Lévl. (1915); fide. McKean; *Mondo intermedius* (D. Don) Bailey (1929); *O. scaber* Ohwi in Fedde (1934).

根细，多分枝，末端具肉质小块根；根状茎短粗，块状，节间不明显。茎很短。叶基生，禾叶状，长15—50厘米，宽2—6毫米，先端急尖或渐尖，边缘具细齿，基部叶柄不明显，上面绿色，背面淡绿色，中脉明显。花葶长20—40厘米；总状花序长3—5厘米，具10余朵花；有时下垂；花多单生，少数2—3朵簇生于苞片腋内；苞片披针形，长5—15毫米；花梗细，长4—6毫米，关节位于中部；花被片长圆形，先端圆形，长4—6毫米，白色或淡紫色；花丝不明显，花药卵形，长2—3毫米，黄色；花柱细，长3—4毫米。种子椭圆形，暗蓝色。花期5—8月。

产贡山、福贡、泸水、中甸、维西、永胜、丽江、鹤庆、大理、漾濞、景东、大姚、昆明、安宁、嵩明、禄劝、寻甸、东川、昭通、巧家、个旧、砚山、文山等地，生于海拔800—3000米的山坡、沟谷、溪边阴湿处；我国秦岭以南各省区有分布。锡金、不丹、尼泊尔、印度西北部（克什米尔地区以东）、孟加拉、泰国、越南和斯里兰卡也有。

块根入药，有清心除烦、养胃生津、润肺止咳功能。

31. 长丝沿阶草

Ophiopogon clarkei Hook. f. (1892); Hand. -Mazz. (1936) e typo; Hara (1966), (1971), (1978); 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); S. C. Chen in 西藏植物志 (1987); Y. P. Yang et H. Li (1990); H. Koba et al. (1994).

根纤细，中间或近端常膨大成纺锤形小块根；地下走茎细长，节上包有膜质的鞘。茎很短。叶基生成丛，禾叶状，长7—30厘米，宽2—3毫米，上面深绿色，背面粉绿色，具5—7条脉，中脉明显，边缘稍具锯齿。花葶长10—20厘米；总状花序3—4厘米，具2—5朵花；花单生或2朵簇生于苞片腋内；苞片披针形或狭卵形，先端渐尖，最下面的长6—7毫米；花梗长4—5毫米，关节位于中部或中部以下；花被片卵形或卵状披针形，长6—7毫米，白色；花丝长约1.5毫米，长约花药的1/3，花药披针形，长约4.5毫米；花柱基部稍宽。花期6—7月。

产贡山，生于海拔2500—3000（—3456）米的林下、灌丛下或岩石上；西藏也有。锡金、尼泊尔、印度也有分布。

32. 沿阶草 图版220, 1—2

麦冬（保山、凤庆）、草麦冬（维西）、土麦冬（巧家）、野麦冬（东川）

Ophiopogon bodinieri Lévl. (1905); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987)*; Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991); S. C. Chen in 横断山区维管植物 (1994).

O. filiformis Lévl. (1915) file Hand. -Mazz. (1936); *O. formosanus* Ohwi in Fedde (1934).

根细长或粗，分枝多，末端处具膨大成纺锤状的小块根，长5—12毫米；根状茎短，长3—4厘米，节间短，密被鳞叶脱落残留的纤维，并发出根和地下走茎，走茎长，节上为白色膜质的鳞叶包围。茎很短，长1—2厘米。叶基生成丛，禾叶形或线形，长7—30厘米，宽2—3毫米，先端渐尖，基部渐狭成不明显的叶柄，具白色膜质的叶鞘，上面绿色，背面灰绿色，具3—5脉。花葶从叶丛中抽出，较叶短或几等长，约3—20厘米；总状花序长1—7厘米，具几至10余朵花；花单生或2—4朵簇生于苞片腋内；苞片披针形，灰绿色，长4—8毫米；花梗长3—4毫米，关节位于中部或偏上；花被片长圆形，长4—5毫米，早期白色，后期变粉红，淡紫色或紫色；花丝极短，长不及1毫米，花药披针形或近长圆形，长2毫米，黄绿色；花柱细长，约4—5毫米，明显超出花药，露出花被之外，柱头淡黄色。种子近球形或椭圆形，长5—7毫米。花期6—8月。

产贡山、福贡、德钦、中甸、维西、丽江、鹤庆、漾濞、洱源、大理、景东、镇康、凤庆、姚安、禄劝、大关、巧家、镇雄、东川、会泽、昆明、宜良、江川、石屏等地，生于海拔1000—4000米的山坡、山谷潮湿处、沟边、灌木丛下和密林下；我国南部和西南部各省区，以及甘肃、陕西、河南的南部地区均有分布。

本种根末端膨大的肉质小块根、可代替麦冬 *Ophiopogon japonicus* Ker-Gawl. 的小块根药用。

《中国植物志》将本种那些植株矮小，花黄色的类群划为一变种 *Ophiopogon bodinieri* Lévl. var. *pygmaeus* Wang et Dai，从大量标本的观察发现，本种在不同生境条件下，植株的高矮、叶的长短、花葶的长短等特征变化幅度很大。生于道路两旁和干燥草坡、山坡的类群，植株多矮小。作为变种的模式标本（王启无 71650）确实记载有“花黄色”，可能是盛花期的花药颜色，或花被由白色向其他颜色转变的过渡颜色。从1935年以后，许多采集人员在同一季节和同一产地采到标本，均无花被黄色的记录。因此，《中国植物志》所订的变种，尚需进一步研究。

33. 麦冬 图版 220, 3—5

麦门冬（名医别录），书带草（东北），繡墩草（北京），浙麦冬、笕麦冬、寸冬（浙江），韭菜草（广西）

Ophiopogon japonicus (Linn. f.) Ker-Gawl. in Curtis's (1807)*; Maxim. (1871), (1871); C. H. Wright. (1903); Rodrig. in Lecomte (1934); Hand.-Mazz. (1936); “广州志” (1956); “图鉴” (1976)*; 秦岭植物志 (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Mckean (1986); d. x. Fuar D. Y. Hang (1989); Y. P. Yang et H. Li (1990); Dai et Liang (1991).

Convallaria japonica Linn. f. (1781); *C. japonica* Linn. f. var. *minor* Thunb. (1784); *Flueggea japonica* (Linn. f.) Rich. (1807)*; *Slateria japonica* (Linn. f.) Desv. (1830); *Ophiopogon stolonifer* Levl. et Vant. (1905); *Mondo japonicus* (Linn. f.) Farwell (1921); *Mondo cernua* (Thunb. nom. nud.) Koidz. (1926).

根较粗，分枝少，末端具椭圆状、纺锤状的小块根，长1—2厘米，宽5—10毫米；根状茎上部具根和地下走茎，下部节间长1—1.5厘米，根少。茎短。叶基生，禾叶状，长10—40厘米，宽1.5—3.5毫米，先端渐尖，边缘具细齿，基部叶柄不明显，边缘具



图版 220

1—2. 沿阶草 *Ophiopogon bodinieri* Lévl., 1. 植株, 2. 花; 3—5. 麦冬 *O. japonicus* (L. f.) Ker-Gawl.,
3. 植株, 4. 花, 5. 花柱。(吴锡麟绘)

膜质叶鞘。花葶长5—15厘米，较叶短得多；总状花序长2—5厘米，具几至10余朵花；花1—2朵着生于苞片腋内；苞片披针形，长7—8毫米，除中脉外为白色，膜质、透明；花梗长3—4毫米，关节位于中部；花被片披针形，长4—5毫米，白色，淡紫色或紫色，一般不张开；花丝很短，花药披针形，长2—3毫米；花柱长约4毫米，较粗，宽约1毫米，向上渐狭，顶端钝。种子球形，直径7—8毫米，蓝绿色。花期7—8月。

产德钦、中甸、丽江、永胜、漾濞、元江，生于海拔2600—3400米松林和灌丛下；我国秦岭以南各省区也有分布。日本、印度、越南也产。

陈心启在《横断山区维管植物》下册：2476认为，本种在峨眉山以西的横断山区植物均应鉴定为相近的 *Oph. bodinieri* Lévl., 而非本种。

麦冬在《神农本草经》被列为上品，有养阴润肺、清心除烦、益胃生津之功效。

9. 玉簪属 *Hosta* Tratt. nom. Conserv.

多年生草本；根状茎短，粗厚；须根纤维质，增粗。叶基生，多宽阔，具多数弧形侧脉，有柄。花葶单1，直立，高于叶；花序总状，花多少偏于一侧，下具叶状总苞；花白色或淡蓝紫色，生苞腋，有时苞片内有小苞片。花被合生，下部筒状钟形，基部细狭，上部6裂，裂片2轮，覆瓦状；雄蕊6，离生，花丝丝状，下位生或插生于花被筒内，集于下侧，向上方弯曲；花药背着，丁字着生，药室2，平行；子房上位，3室，每室胚珠多数，花柱1，丝状，柱头头状。蒴果长圆形，室背开裂；种子多数，黑色，扁平，具翅，长圆形，着生于中轴胎座上。胚的胚囊周围有外生的珠心组织。

10种，有的细分为40种。分布于中国（但不达台湾）和日本。我国有3种，产西南、华东至东北。云南有2种。本属近常独立成单属科，即 *Hastaceae*。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 苞片内具小苞片；花白色；果长达6.5厘米 1. 玉簪 *H. plantaginea*
2 (1) 苞片单一；花淡蓝紫色；果长仅3.5厘米 2. 紫玉簪 *H. ventricosa*

1. 玉簪 (本草纲目) 图版 221, 1—7

白玉簪 (曲靖)、白鹤仙 (纲目)

Hosta plantaginea (Lam.) Aschers (1863); Diels (1900); Dammer et Diels (1905); Ohwi (1956); 广州植物志 (1956); 秦岭植物志 (1976); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984).

Hemerocallis plantaginea Lam. (1789); *Funkia subcordata* Spang. (1825); Baker (1870); Frauch. (1882); C. H. Wright (1903).

根状茎粗达1.5厘米，长3—5厘米，常弯生，满布肉质须根。叶多数基生，叶片心状卵形，先端急尖，基部心形，长15—25厘米，宽9—17厘米，侧脉和中脉背部隆起，侧脉8—9对，弧形，其间平行横脉细弱致密；叶柄长12—18厘米，宽槽状。花葶高出叶丛，长15—60厘米，花序下部具一宽的膜质叶状苞片（长4—6厘米，宽1—2厘米）。



图版 221

1—7. 玉簪 *Hosta plantaginea* (Lam.) Aschers., 1. 叶株, 2. 花枝, 3. 花展开, 4. 雌蕊, 5. 雄蕊, 6. 子房纵剖面, 7. 子房横切面; 8—13. 紫萼 *H. ventricosa* (Salisb.) Stearn., 8. 花外形, 9. 花展开, 10. 雌蕊, 11. 雄蕊, 12. 果, 13. 种子。(肖 溶绘)

米);花常20朵以上,白色,香,花梗长1.2—2厘米,基部苞片卵状椭圆形或椭圆形,长4—3厘米,宽1.2—1厘米,先端长渐尖,内面具1枚小苞片(?);花被管长6—10厘米,长漏斗形,下部粗4—5毫米,向上渐扩大,口部宽2.5厘米,裂片6,长椭圆形,长3—6厘米,宽1.2—1.6厘米;雄蕊6,花丝长10—12厘米,下部1/3贴生于花被管上,上部分离并倾于花被的下方,先端5毫米向上弯,花药长5毫米;子房上位,长2厘米,花柱长于雄蕊,长达1.2厘米,在花药前方上弯;柱头小,3浅裂,蒴果下垂,三棱状圆柱形,长约6.5厘米;种子多数,边缘有翅。花期6—8月。

原产我国长江流域各省区至华南2000米以下常有栽培。昆明、文山、曲靖等地公园、寺院均栽培供观赏。日本也有栽培。

本种为美丽的观赏植物;全草可供药用。

2. 紫萼 图版221, 8—13

紫玉簪(陕西岚皋)、玉簪花(彝良、绥江)。

Hosta ventricosa (Salisb.) Stearn (1931); Hand.-Mazz. (1936); 秦岭植物志 (1976)*; “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984).

Bryocles ventricosa Salisb. (1812); *H. coerulea* Tratt. (1814), nom Jang (1797); *Fancitia cvata* Spreng. (1825); *F. argyi*; Lévl. (1906); *F. legandrei*; Lévl (1909).

根状茎粗达2厘米,常直生;须根被绵毛。叶基生,多数,叶柄长10—20厘米,槽状,宽7厘米。叶面亮绿色,背面稍淡,卵形或菱状卵形,先端骤狭渐尖,基部楔形或浅心形但下延,长12—19厘米,宽5—13厘米,中肋和侧脉在上表面下凹,背面隆起,侧脉6—8对,弧形,其间横脉细密。花葶直立,高达1米,粗3—4毫米,绿色,圆柱形,中下部有一苞片,苞片淡绿色,基部半抱茎,上部披针形,长5厘米,宽1.2厘米。花10—17朵,排成长约30厘米的总状花序。花梗青紫色,长1.5—1厘米,向花序近一侧平伸,果期下弯,基部苞片1,卵形,淡绿带青紫色,膜质,在花序中部的长1.2厘米,宽约1厘米,向上的较短小,下部的渐长大;花被淡青紫色,花被管下部筒状,长2—2.5厘米,粗约4毫米,等粗,向上骤然扩张为钟状,长约1.8厘米,粗2.2厘米;裂片6,卵状三角形,直伸,长1.8厘米,宽1.2厘米;雄蕊6,花丝白色,比花被长,长达6厘米,着生于花被管基部,不贴生,其上部均排于花冠下方,先端1.3厘米上弯;子房上位,淡绿白色,圆柱形,具3棱3槽,长7毫米,粗2.5毫米,花柱白色,长5.5厘米,上部悬于雄蕊群之下然后上弯,柱头小,顶部具3条浅槽,有乳凸。蒴果黄绿色,下垂,三棱状圆柱形,长3.5厘米,粗6—7毫米,先端具短喙。从顶部室背开裂,种子黑色,扁长圆形,长约4毫米,种翅在上方伸长7—8毫米,宽3—4毫米。花期6—7月,果9—10月开裂。

产镇雄、彝良、绥江、腾冲,生于海拔1700—2700米的山坡林内阴湿地,各地多栽培。分布于华东、华南、华中、西南及陕西、河北。

根状茎含吉托皂甙元,入药。也是美丽的观赏植物。

10. 萱草属 *Hemerocallis* L.

多年生草本，具很短的根状茎；根多少肉质，圆柱形，中下部常纺锤形膨大，也有不膨大的。叶基生，多少二列，带状，无柄。花葶从叶丛中央抽出，上部为总状或假二歧的圆锥花序，有的花序缩短或仅具单花；苞片存在，花梗短或伸长，小苞片小，常早落，花大，直立或平展，近漏斗状，下部具明显的花被管，远长于花被管，内轮3片常比外轮的宽大；雄蕊6，着生于花被管上；花丝不等长，长的3枚比短的通常长5—7毫米；花药背着或近基着，线形；子房3室，每室具多数胚珠；花柱细长，柱头小。蒴果钝三棱状，长圆形或倒卵形，表面常具横皱，室背开裂。种子多数，黑色，近球形或有棱角。

约14—15种，主要分布于亚洲热带和温带地区，1种分布于欧洲。我国有11种，云南4种，另有1个栽培种。本属现多作为草属科，即 *Hemerocallidaceae*。

本属植物的染色体数目，大多是 $2n=22$ ，个别变种是三倍体。由于长期栽培，在园艺上又易于杂交，品种极多。

有些种的花供食用；根入药；许多种和品种是园庭中常见的观赏植物。

分 种 检 索 表

- 1 (8) 花通常3至多朵，如为1—2朵则花为淡黄色。
- 2 (3) 花淡黄色；花被管长3—5厘米…………… 1. 黄花菜 *H. citrina*
- 3 (2) 花桔红色、桔黄色至暗金黄色。
- 4 (5) 花桔红色至桔黄色，在内花被裂片下部有 Δ 形彩斑；花被管长2—4厘米…………… 2. 萱草 *H. fulva*
- 5 (4) 花桔黄色，不具上述彩斑；花被管长1—2厘米。
- 6 (7) 叶宽10—21毫米，不对折；花被管长约1厘米…………… 3. 西南萱草 *H. forrestii*
- 7 (6) 叶宽3—9毫米，常对折；花被管长1.5—2厘米，…………… 4. 折叶萱草 *H. plicata*
- 8 (1) 花单朵顶生，极罕2朵，桔黄色或金黄色…………… 5. 矮萱草 *H. nana*

1. 黄花菜

金针菜（各地通称）

Hemerocallis citrina Baroni (1897), C. H. Wright (1903)*; “图鉴” (1976)*; 秦岭植物志 (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984)。

植株通常较高大，高在1米以上。根多少肉质，中下部有时呈纺锤状膨大。叶基生，二列，带状，长50—120厘米，宽6—35毫米。花葶长短不一，一般稍长于叶，基部三棱形，上部圆柱形，常分枝；苞片披针形、下面的长可达3—10厘米，自下向上渐短，宽3—6毫米；花梗较短，通常长不到1厘米；花多朵，最多可达100朵以上；花被淡黄色，有时在花蕾时顶端带紫黑色；花被管长3—5厘米，花被裂片长(6—)7—12厘米，内三片宽2—3厘米。蒴果钝三棱状椭圆形，长3—5厘米。种子约20多个，黑色，有棱，从

开花到种子成熟约需 40—60 天。 花、果期 5—9 月。

产江南各省区及河北、山西和山东，生于海拔 2 000 米以下的山坡、山谷、荒地或林缘；云南仅有栽培的。

待放的花蕾称黄花菜或金针菜，是著名的花菜食物，可以鲜用，但大部分是经过蒸晒、加工成干菜，在国内外都有销售。

根药用有利尿消肿功能。称槌胡根、土当归（本草拾遗；植物名实图考引江西、湖南土名）。

2. 萱草

鹿葱（群芳谱），条参（临沧），提心吊胆、镇心丹、栽秧花（曲靖）

Hemerocallis fulva (L.) L. (1762); Curtis's (1788)*; Hook. f. (1892); C. H. Wright (1903); Hand.-Mazz. (1936); S. Y. Hu (1968); “图鉴” (1976)*; 秦岭植物志 (1976)*; 江苏植物志 (1977)*; Hara (1978); 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); S. C. Chen in 西藏植物志 (1987); Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

H. lilio-asphodelus L. β *fulva* L. (1753); *H. fulva* var. *maculata* Baroni (1897); C. H. Wright (1903).

2a. 萱草（原变种）

var. *fulva*

多年生草本，高 60—100 厘米，根状茎短，外被多层黄褐色叶鞘纤维；根近肉质，多数，长 5—20 厘米，末端纺锤状膨大成肉质块根。叶多数，基生，二列，宽线形，嫩绿色，长 30—60 厘米，宽 1—2.5 厘米（栽培的长达 160 厘米，宽达 4 厘米），花葶高 60—100 厘米，花 6—12 朵或更多，排成蝎尾状聚伞花序复组成圆锥状；苞片卵状披针形；花桔红色，无香味；花梗短；花被长 7—12 厘米，下部花被管长 2—3 厘米；裂片长圆形，上部开展并反卷，外轮宽 1.2—2 厘米，内轮宽达 3 厘米，具分枝的脉，内轮花被片中部以下具 Δ 形的红褐色色带；雄蕊伸出，上弯，短于花被片；花柱伸出，上弯，比雄蕊长。蒴果长圆形，具横的皱纹。 花期 5—7 月。

产腾冲、凤庆、勐海、双江、西畴等地，生于海拔 1 000—1 900 米的林缘、冲积堆上，常有栽培；秦岭以南各省区均有。自南欧分布至北亚而达日本。广泛栽培。

块根入药。

2b. 重瓣萱草（变种）

var. *kwanso* Regel (1866)*; 江苏植物志 (1977)*; 中国植物志 (1980).

花桔黄色；花被裂片多数；雌雄蕊发育不全。

丽江、维西、昆明等地栽培供观赏。

3. 西南萱草 图版 222, 1—2

野金针菜（丽江）

Hemerocallis forrestii Diels (1912); Stout (1930); Hand.-Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; in nota 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).



图版 222

1—2. 西南萱草 *Hemerocallis forrestii* Diels, 1. 植株, 2. 花序; 3—4. 折叶萱草 *H. plicata* Stapf, 3. 植株下部, 4. 花序; 5. 矮萱草 *H. nana* Forrest et W. W. Smith, 花序。(肖 溶绘)

植株高 40—70 厘米。根状茎短；根多少肉质，长 6.5—10 厘米，末端 2.5—4 厘米膨大为纺锤形的块根，块根部分粗 8—10 毫米。叶 6—8 枚，丛生，新叶丛基部具膜质鳞叶；叶带状，不等长，长 15—67 厘米，宽 1.5—2 厘米。花葶略高于叶，长 25—70 厘米，上部为假二歧的圆锥花序，分叉 2—3 次，花 6—11 朵；苞片披针形，最下的长 2.5 厘米，宽达 8 毫米；小苞片线状披针形，长 5—6 毫米，短于花梗；花梗长 3—3.5 厘米；花被金黄色，长 5—8.8 厘米，其中花被管长 1 厘米；外轮花被片狭匙形，宽约 5 毫米，内轮的膜质，椭圆形，宽 1.5 厘米；花丝不等长，长 2.5—3.3 厘米（未开放时），花药线形，长约 7 毫米，背着，基部（花丝着生点以下）长 3.5 毫米；花柱长于雄蕊，长 4.5 厘米，柱头小，浅 3 裂；子房绿色，三棱状卵形，长约 2 毫米。幼果绿色，压平后成卵圆形，长 1.5 厘米，宽达 2 厘米，有横凸纹。花期 5—6 月，果期 7—8 月。

产中甸、丽江、维西、宁蒗、鹤庆、大理，生于海拔（1 500—）2 800—3 300 米的云南松林或草甸中；四川黑水、大金、茂汶、木里、米易也有。模式标本 Forrest 2512 采自丽江。

4. 摺叶萱草 图版 222, 3—4

野苤菜、鹿葱、真金花、鸡脚参（红河），镇心丹（临沧、大理），小提药，鸡脚葛根（保山），凤尾一枝蒿（楚雄）、连珠炮、下奶药（昆明），苤菜跌打、山苤菜、土参（思茅）。

Hemerocallis plicata Stapf in Curtis's (1923) in Chavi; Hand.-Mazz. (1936), S. Y. Hu (1968); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

植株高 40—80 厘米；根状茎粗短；根多少近肉质，长 7—10 厘米，末端膨大为纺锤形的块根；块根长达 4 厘米，粗达 1 厘米。叶鞘纤维棕褐色，层层包住叶丛基部，有时与叶片枯死后的残存纤维一起，连绵成团状。叶 10 枚左右，丛生，带状，绿色，干后黄色或黄绿色，常具黄褐色边缘，长 8—45 厘米，宽 4—9 毫米，中脉明显，常对折。花葶长于叶，高 50—80 厘米；2—3 次分叉的假二歧圆锥花序，具花 4—10（—20）朵；苞片线形，下部的长 2.5 厘米，常早落；花梗长 2.5—3 厘米；花被金黄色、橙黄色，花后期变黄白色；花被管长 1.5—2.3 厘米，粗 2—2.5 毫米；外轮花被片匙形，长 4.5—5 厘米，有时长达 7 厘米，宽约 1 厘米；内轮花被片椭圆形，宽约 1.5 厘米；花丝不等长，短于花被片，长 4—4.5 厘米；花药线形，长 7 毫米，花丝着生点以下的基部长 2.5 毫米。果卵形，长圆形，绿色，长 2 厘米，宽 1.5 厘米，具 3 条纵槽，表面具横皱；种子多数，亮黑色，扁球形，径约 3 毫米。花期 7—8 月，果期 8—10 月。

产德钦、中甸、维西、永胜、鹤庆、洱源、大理、宾川、永平、永仁、楚雄、昆明、江川、蒙自，生于海拔 1 850—3 100 米的云南松林、华山松林、草坡、荒草地；分布于四川西部（木里至南坪）。模式标本 (Henry 9497) 采自蒙自。

根的膨大部分入药有驱风除湿，通经活络，散瘀消肿的功效。

5. 矮萱草 图版 222, 5

Hemerocallis nana Forrest ex W. W. Smith (1916)*; nom. (1917); Stapf in Curtis's (1923); Hand.-Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980); 云南种子植物名

录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

植株矮小, 高 25—50 厘米。根状茎直立, 长 1—2 厘米; 根近肉质, 长 5—10 厘米, 末端膨大成纺锤形块茎; 块茎长 2.5—3 厘米, 粗 7—8 毫米。叶 10 余枚, 丛生, 稍二列状, 基部具褐色纤维 (叶鞘); 叶宽线形, 长 15—45 厘米, 宽 5—10 毫米, 近直立, 展平或外弯而对折成镰状。花葶直立, 长 11—34 厘米, 顶生 1 花或 2 花; 苞片 1—2, 披针形, 长 7—20 毫米; 花梗长 1.5—3 厘米; 花被橙黄色, 长 7—8.5 厘米; 花被管长 9—12 毫米, 粗 2 毫米; 外轮花被片狭椭圆形, 宽 5—6 毫米, 内轮花被片椭圆形, 宽 1.5 厘米; 雄蕊远短于花被片, 花丝长约 3.5—4 厘米, 花药长约 9 毫米。果未见。花期 6 月。

产中甸、丽江、宁蒗、永胜, 生于海拔 2 100—3 400 米的林缘, 乱石坡; 云南特有, 模式标本采自丽江。

11. 芦荟属 *Aloe* L.

多年生常绿植物。茎短或明显延长呈灌木或乔木状。叶肉质, 通常呈莲座式排列, 稀二列或散生, 通常边缘有硬齿或刺。花葶侧生, 不分枝或分枝, 花红色, 黄色或白色, 组成总状花序, 具膜质苞片; 花被片 6, 近相等, 连合成管状, 或分离但靠合成管状, 裂片直立或在顶部稍开展; 雄蕊 6, 与花被等长或略长于花被, 花药内向, 纵裂; 子房卵形或长圆形, 具钝 3 棱, 3 室, 胚珠多数, 二列, 叠生, 花柱线形, 柱头小。蒴果卵形或长圆形, 具钝 3 棱, 室背开裂, 果皮革质; 种子多数, 多少三棱形或扁平, 常有翅。

约 200—270 种, 主产非洲 (经马达加斯加至阿拉伯)。我国有 1 变种, 栽培或逸生。云南也有。近多列入含 5 属的独立科 *Aloeaceae*, 其中沙鱼掌 (牛皮掌) *Gasteria Duval* 和十二卷 *Haworthia Duval* 常见栽培为盆景, *Aloe* 的一些种也供观赏或药用。

1. 芦荟

象鼻草、象鼻莲 (云南府志、植物名实图考), 油葱、罗帏草、罗帏花 (植物名实图考), 象胆、乌七 (广东)

Aloe vera (L.) Burm. f. (1768) var. *chinensis* (Haw) Berg. (1908); “图鉴” (1976)*; 海南植物志 (1977)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984)。

A. perfoliata var. *vera* L. (1753); *A. barbadensis* Mill. var. *chinensis* Haw. (1819); *A. chinensis* (Haw.) Baker in Curtis's (1877)*.

多年生常绿肉质草本; 茎粗短。叶 15—20 枚呈莲座式排列, 狭披针状剑形, 肉质, 长 15—30 厘米, 宽 3—5 厘米, 上部稍平, 背面拱凸, 粉白色, 绿色, 边缘有刺状硬齿。花葶高 60—90 厘米, 不分枝或稍有分枝, 总状花序长 10—30 厘米, 具多数稍松散的花; 苞片披针形, 顶端急尖, 长约 6 毫米, 有 5—7 脉, 花时反折; 花黄色, 淡红色, 开放时下垂; 花梗丝状, 长 5—10 毫米; 花被筒状, 略具 3 棱, 稍弯成弓状, 长 2—2.5 厘米, 外轮的裂片连合至中部或 1/3 处, 内轮的裂片分离, 与外轮的裂片近相等或稍短, 顶端及边缘绿色; 雄蕊 6, 稍伸出花被筒之外, 花药长圆形。蒴果长圆形; 种子偏斜, 具不规则的翅。花期 10—11 月。

产元江、元阳, 生于海拔 330—400 米的干热河谷灌丛及路旁, 各地常见栽培。江南

各省区都有栽培。印度有分布。

叶的浸泡液旧时用以润发。根、花及叶入药。

12. 夏须草属 *Theropogon* Maxim.

多年生草本。根状茎粗短，有多数肥厚，密生细毛的纤维根，叶多枚，禾叶状，簇生于根状茎上，外面包有多层膜质鞘。花葶从叶丛中抽出，有棱和窄翅，顶端为总状花序；花白色，单生或很少成对；花枝常弯曲；花钟状，花被片分离，卵形；雄蕊6，着生于花被片基部，花丝短，扁平，膜质，基部稍合生；花药直立，基着，内向纵裂；子房卵圆形，3室，每室有胚珠6—10颗；花柱细长，柱头小，浆果球形，种子少数，近球形，种皮薄；胚直立或弯曲。

仅1种，分布于我国西南部至尼泊尔、锡金、不丹和印度东北部。

单种属近多归入 *Convallariaceae*。

1. 夏须草 图版223, 1—7

Theropogon pallidus (Wall. ex Kunth) Maxim. (1871); Hara (1971); (1978)*; “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); S. C. Chen in 西藏植物志 (1987)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994) (ur maxim. H. Kota et al. (1994).

Ophiopogon pallidus Wall. (1832), nom. nud., ex Kunth (1850).

多年生草本，常丛生，根状茎粗短，植丛非常密集。鳞叶5—6，膜质，包住叶丛呈直立的假茎状，长达11厘米。叶带状，9—10枚，绿色，下部8—9厘米鞘状，相互套折，呈四菱形的假茎，外被鳞片所包；叶片绿色，由于中肋下凹，多少呈对折状，长15—32厘米，宽1—1.2厘米，先端渐狭，外面的短，内面的长。花序顶生，挺立于叶丛中央，短于或长于叶，绿色，扁，两侧具翅，横切面菱形；总状花序长11厘米以上，具17朵花以上，每花有苞片2，苞片绿色，线形，最下一花的外苞片长10厘米，宽2毫米，内苞片长约5毫米；花梗绿色，长15毫米，花时下弯；花白色，花被片6，长卵圆形，长5—8毫米，宽3—4毫米，先端渐尖，钝，2轮，展开时杯状；雄蕊6，着生于花被片内侧，花丝白色，扁宽，长约1毫米，花药黄色，心形，基部着生，长约3毫米，宽1.5毫米，2室，侧向纵裂；子房绿色，上位，近球形，径约2毫米，花柱细长，长约2毫米，子房3室，具中轴胎座。花期5月。

产漾濞、大理、凤庆，生于海拔2300—2550米的沟谷林下石面上或丛林中；西藏南部也有。国外分布同属。

13. 吉祥草属 *Reineckia* Kunth

多年生常绿草本，匍匐根状茎多节，顶端具叶簇；根聚生于叶簇的下面，叶线形至披针形，花葶侧生，从一叶腋抽出，直立，短于叶；花排列成较密的穗状花序；苞片卵状三角形，膜质，淡褐色或带紫色；花被片合生成短管状，裂片6，花时反卷，与花被管



图版 223

1—7. 夏须草 *Theropogon pallidus* (Wall. ex Kunth) Maxim., 1. 花株, 2. 植株下部, 3. 花外形,
4. 雌蕊, 5. 雄蕊, 6. 子房横切面, 7. 果外形。(肖 溶绘)

近等长；雄蕊6，着生在花被管的喉部，花丝丝状，近基部贴生于花被管上；花药背着，2室，内向纵裂；子房上位，瓶状，3室，每室有胚珠2颗，花柱细长，柱头头状，3裂。浆果球形，有数颗种子。

单种属，近多归入 *Convallariaceae*，分布于我国和日本。云南也有。

1. 吉祥草 (图考) 图版 224

九节莲 (丽江、永平)，九节铃，竹节草 (江川、丽江)，两头生 (丽江、通海)，过细草，抽筋草 (宁蒗)，筋骨草 (中甸)，蜈蚣草，百节草 (兰坪)，走马胎、十二铜锤 (鲁甸)，兰花生、地苦胆 (永平、大理)，玉带草 (峨山、昆明)，铜锤玉带草、紫袍玉带 (昆明)，观音草 (昆明、昭通)，竹节参 (红河、新平、镇雄)，伸筋散 (保山)，脱节草 (恩茅)，创枝灵、过节莲、韭菜过节莲、地蜈蚣、分筋草 (曲靖)，接心解草、竹根莲 (昭通)，松寿兰、结实兰 (云南，据“图考”)，一步三道桥 (湖北巴东)，鸡窝饭 (大理)，撑骨散、千道节、兰花草、串莲草、兰凤竹、急心解药、鸡瓜龙 (红河)

Reineckia carnea (Andr.) Kunth (1842); Baker (1875); Diels (1900); Ohwi, (1956); 秦岭植物志 (1976)*; “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Mckean (1986); Liang in 横断山区维管植物 (1994) .

Sansevieria carnea Andr. (1804)*; *S. sessiliflora* Ker-Gawl. in Curtis (1804)*; *Reineckia yunnanensis* W. W. Smith (1920).

匍匐根状茎圆柱形，绿白色，分枝长约10厘米，多节，节间长1—2厘米，节上有膜质鳞叶1枚；鳞叶与节间近等长，下半部筒状抱茎，上半部与茎分离，三角形。叶簇生根状茎末端，由于茎的连续生长，有时在茎中部也有叶簇，簇间距离数厘米至10余厘米不等，叶簇基部有革质鳞叶3—4，淡绿色，长卵状披针形，长1—5厘米。叶每簇3—8，线形至披针形，绿色，长10—38厘米，宽0.3—3.5厘米，先端渐尖，基部渐狭成柄状，对折；中肋在上面下凹，背面隆起。花葶近圆柱形，淡绿色，粗约3毫米，连花序长5—15厘米；穗状花序长2—7厘米，轴紫色、花密，10—20朵；苞片膜质，淡紫色，卵形，基部的长8毫米，宽6毫米，向上渐小。花芳香，粉红色；花被管长约4毫米，径约2毫米；裂片6，长圆形，白色，近肉质，背面带紫色，长约7毫米，宽2—3毫米，先端钝，向外反卷；雄蕊6，与花被裂片对生，花丝长约5毫米，白色；花药褐色，长圆形，两端微凹，长1.5—2毫米；子房绿白色，上位，近圆形，粗约2毫米，花序上部的花常无雌蕊；花柱细长，下部紫色，上部白色，长1.2厘米，柱头小，紫色，星状3浅裂。浆果紫红色，球形，径约0.5—1.0厘米，种子每室2，有时1枚不育，卵形，长约4毫米，种皮海绵状，白色。花期7—8月，果期10—3月成熟，可在母株保留至5—6个月而不脱落。

除北回归线以南的热带地区外，全省大部分地区都有分布；生于海拔1000—3200米的密林下、灌丛中或草地。分布于秦岭以南各省区，但不到南部热带地域（如海南、台湾）。也广布于日本。大江南北常栽培供观赏，与万年青均作为吉祥物。

全草含多种皂甙元，入药祛风除湿，消炎止血。



图版 224

1—6. 吉祥草 *Reineckia carnea* (Andr.) Kunth, 1. 开花的植株, 2. 花外形, 3. 花冠展开, 4. 雌蕊, 5. 果序, 6. 果横切面 (示每室有两个种子, 有时一胚珠不育)。(肖 溶绘)

14. 蜘蛛抱蛋属 *Aspidistra* Ker-Gawl.

多年生常绿草本；根状茎横走，细长或粗短，圆柱状或不规则的圆柱状，节上有覆瓦状鳞片，有较粗的纤维根；纤维根通常密生绵毛，但栽培的则较少或几乎不生绵毛。叶单生或2—4枚簇生于根状茎上，卵形至带状，中脉较粗，在背面显著突出，侧脉较细，脉间有细横脉；叶柄明显或不明显，基部有3—4枚叶鞘，叶鞘通常紫褐色，最上部的1枚最长，枯后裂成纤维状。总花梗从根状茎上长出，通常较短，使花多少靠近地面，从下部至顶端有2—8枚苞片，其中1—2枚位于花基部；花单生于总花梗顶端；花被钟状或坛状，肉质，紫色或带紫色，少有带黄色，顶端通常6—8裂，少有4裂或10裂；雄蕊与花被裂片同数，且对生，着生于花被筒上，一般靠近筒的基部；花丝很短或不明显；子房3—4室，每室2至多枚胚珠；花柱有关节或无关节；柱头多数呈盾状膨大，裂或不裂。浆果球形，通常具1颗种子。

约11—12种，分布于亚洲热带和亚热带，我国有8种，产西南至东南各省。云南4种。

云南群众普遍用本属植物叶片包粽子，因而多零星栽培。

本属近亦归入 *Convallariaceae*

分 种 检 索 表

1. (6) 叶单生，远离。
 2. (3) 花大，长3.0—3.5厘米，直径1.7—2.0厘米；花被裂片5—6，宽卵形或半圆形，长10—15毫米，强烈的覆瓦状排列 1. 大花蜘蛛抱蛋 *A. tonkinensis*
 3. (2) 花小，长不到2.5厘米，直径1—1.8厘米。
 4. (5) 花被裂片长圆状三角形，内面有多数乳突，有时有2—4条稍明显的淡橙绿色或带紫色的脊状隆起；上有多数小乳突；柱头裂片边缘不向上卷 2. 九龙盘 *A. lurida*
 5. (4) 花被裂片近三角形，具4条特别肥厚，肉质，光滑，紫红色的脊状隆起；柱头裂片边缘向上卷 3. 蜘蛛抱蛋 *A. elatior*
 6. (1) 叶3—4枚簇生；叶片卵状披针形，卵形；总花梗成簇抽出 4. 卵叶蜘蛛抱蛋 *A. typica*
1. 大花蜘蛛抱蛋

Aspidistra tonkinensis (Gagnep.) Wang et Lang, 中国植物志 (1978); 云南种子植物名录 (1984) .

Colania tonkinensis Gagnep. (1934) et in Lecte. (1934).

根状茎圆柱状，直径4—5毫米，密生鳞片，肉质纤维根单生于节上。叶单生，彼此相距2—3厘米，叶片绿色，有淡黄色斑块，椭圆形，先端渐尖，基部渐狭，长13—18厘米，宽4—5厘米，不等侧，边缘软骨质，具细齿；叶柄纤细，长10—15厘米，总花梗短，长3厘米，具5枚苞片；苞片卵形，不等大，上面的长5—12毫米，下面的较短；花被钟状，长3—3.5厘米，直径1.7—2厘米，5—6裂；花筒长2厘米，增厚；裂片强烈复瓦状排列，宽卵形或半圆形，膜质，长10—12毫米，具3脉；雄蕊5—6枚，着生于

花被筒离基5毫米处；花药长3毫米，近盾状，肾形；柱头盾状膨大，圆形，直径11毫米，5—6裂，裂片圆形，向后反折。

产云南东南部至中南部（屏边、文山、新平、石屏、峨山、通海、建水），生于海拔1400—1800米的林下。分布于越南北部。

根状茎入药，止血镇痛，消炎。

2. 蜘蛛抱蛋

竹根虎，蛇退，结核草（曲靖），棕巴叶（思茅），“保歪溜”（傣族语），飞天蜈蚣（植物名实图考）

Aspidistra elatior Bl. (1834); Yasuda (1894); C. H. Wright (1903); Lawrence (1955); “图鉴” (1976)*; 海南植物志 (1977)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984).

Plectogyne variegata Link (1834); *Aspidistra punctata* Lindl. var. *albo-maculata* Hook. in Curtis's (1863)*.

根状茎圆柱形，直径4—10毫米，具节，节间长5毫米，节上有鳞片。叶单生或稀2枚丛生，如丛生，则随根状茎的伸长而逐渐远离。新叶（芽）外围鳞叶2枚，鳞叶暗紫色，革质，长圆形，抱住叶柄，先端钝圆，内面1枚长10厘米，宽1.6厘米，叶片长圆状披针形，椭圆形，长22—46厘米，宽6—11厘米，二面深绿色，多少具黄白色斑点，革质，先端急尖，基部渐狭，不等侧，边缘软骨质，有细小锯齿；叶柄明显，坚挺，绿色，圆柱形，粗4—5毫米，长18—35厘米，上面具槽。总花梗长达4.5厘米；苞片3—4枚，其中2枚位于花枝的基部，1枚在中部，宽卵形，长7—10毫米，宽约9毫米；花被钟状，长12—18毫米，直径10—15毫米，外面带紫色或暗紫色，内面下部淡黄色或淡紫色，上部（6—）8裂；花被筒10—12毫米；裂片近三角形，向外扩展或外弯，长6—8毫米，宽3.5—4毫米，先端钝，边缘和内侧上部淡绿色，内面具4条特别肥厚的肉质脊状隆起，中间的2条细而长，两侧的粗短，中部高达1.5毫米，紫红色，雄蕊6（罗平产）—8枚，生于花被筒近基部，低于柱头，花丝短，花药椭圆形，长约2毫米；雌蕊高约8毫米，子房几不膨大；花柱无关节；柱头盾状，圆形，直径10—13毫米，紫红色，上面具3—4深裂，裂缝两边多少向上凸出，中心部分微凸，裂片先端微凹，边缘向上反卷。花期7—9月。

产罗平、曲靖、临沧、思茅，生于海拔1100米的阔叶林下，昆明有栽培；分布于四川屏山至贵州（凤岗），我国各地公园常栽培。日本也有。

3. 九龙盘 图版225, 4—6

竹叶盘、青蛇莲、蛇莲、接骨丹、蜈蚣草、盘龙七、走石马、寸八节、地蕨叶（四川）、赶山鞭（江西）、地蜈蚣（湖南）、竹叶根（浙江）

Aspidistra lurida Ker-Gawl. (1822); *Sims in Cuitis's (1824)*; Lodd. (1828)*; Baker (1875); C. H. Wright (1903); Hand.-Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); McKean (1986).

Macroglyne convallariaefolia Link et Otto. (1823); *aspidistra punctata* Lindl. (1826); *A. kouy-tchensis* Lévl. et Vant. in Lévl. (1905); *A. Kouy-tschensis* var.



图版 225

1—3. 卵叶蜘蛛抱蛋 *Aspidistra typica* Baill., 1. 植株, 2. 花, 3. 柱头; 4—6. 九龙盘 *A. lurida* Ker-Gawl., 4. 果株, 5. 花, 6. 柱头。(李锡畴绘)

aucubaemaculata Lévl. et Vant. (1905).

根状茎圆柱形，直径4—10毫米，具节及鳞片。叶单生，叶片深绿色，有时多少具黄白色斑块，近革质，椭圆形，倒披针形，先端急尖，基部长渐狭，长20—50厘米，宽2.5—7厘米，不等侧。边缘软骨质，有极疏的细齿；叶柄明显，坚挺，绿色，圆柱形，长18—30厘米，上面具纵槽，花单生根状茎节上，花梗长2.5—5厘米，埋藏土中，白色，苞片3—6枚，其中1—3枚位于花梗基部，宽卵形，向上渐大，长7—9毫米，宽6.5—8毫米，有时带褐色。花被近钟状，长8—15毫米，直径10—15毫米；花被筒长5—8毫米，内面褐紫色，上部6—8裂，裂片矩圆状三角形，长5—7毫米，基部宽2—4毫米，先端钝，向外扩展，内面淡橙绿色或带紫色，具2—4条不明显或明显的脊状隆起和多数小乳突；雄蕊6—8枚，生于花被筒基部，花丝不明显；花药卵形，长2毫米，宽1.5毫米；雌蕊长9毫米，高于雄蕊；子房基部膨大；花柱无关节；柱头盾状膨大，圆形，直径4—9毫米，中部微凸，上面通常有3—4条微凸的棱，边缘薄，波状浅裂，果枝长达7厘米，果球形，径约2厘米，裂片边缘不向上反卷。果5月成熟。

产河口，生于海拔260—700米；分布于广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、台湾、福建、广东。

根状茎供药用，有祛风解毒、散瘀止痛功能。

4. 卵叶蜘蛛抱蛋 图版 225, 1—3

棕包叶（思茅）

Aspidistra typica Baill. (1894); Hook. f. in Curtis (1896) Gagnep. in Lecte. (1934); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984).

根状茎近圆柱形，粗达7毫米，具节和鳞片。叶3—4枚簇生。叶簇基部围以宿存鳞叶的纤维丝，须根在叶簇下丛生，肉质，粗3—4毫米，被灰白色绵毛。叶片卵状披针形、卵形，先端骤狭渐尖，基部近圆形而多少下延，长25—26厘米，宽11—12厘米，边缘软骨质有极疏的齿凸，具稀疏黄色斑点或无斑点，侧脉9—10对，其间具9—10条平行的Ⅱ级侧脉，Ⅱ级侧脉间有横脉，皆于背面隆起，上表面微凹；叶柄长17—18厘米，坚挺，与叶片分化明显，有槽纹。总花梗常成簇抽出，长2.5—3.6(—4.6)厘米，较细弱，平卧或弯曲。苞片3—5，基部的2枚宽卵形，长约7毫米，宽约9毫米，急尖；中、上部的2—3枚明显狭长，线状长圆形，披针形，长达1.2厘米，宽2.5—5毫米，钝至急尖，皆呈紫褐色，有时有细点；花被坛状，直径10—18毫米，外面有紫色细点，内面深紫色，6浅裂；裂片卵形，较短，先端钝，不向外弯；雄蕊6，生于花被筒基部，低于柱头，几无花丝；子房短，花柱粗短，无关节，柱头大，圆形，呈盾状膨大，直径9—15毫米，边缘具6微缺。花期9—10月。

产云南东南部（金平、屏边），生于海拔80—500米；广西西南部（潯水）也有。分布于越南北部。

根状茎入药，有活血散瘀、接骨、止痛、清热解毒功能。

15. 开口箭属 *Tupistra* Ker-Gawl

多年生草本，根状茎粗厚，通常近直立；根较短，并密生白色绵毛。叶通常基生或聚生于短茎上，少有生于延长的茎上，窄椭圆形、披针形至带形，下部渐狭成柄或柄不明显，基部扩展，抱茎。花葶由叶丛中抽出，侧生，直立或外弯，基部有鞘叶；穗状花序具密集的花；苞片全缘成为流苏状；花被钟状或圆筒状，中部或上部6裂，裂片开展；花被后部有时具向内扩展的杯状体；雄蕊6，由于花丝下部的花被筒合生，似着生于花被筒上部或花被裂片的基部，花药卵形，背着，内向纵裂，花丝扩大或不扩大；子房3室，每室2—4个胚珠，柱头膨大，顶端多少3裂或有时呈蘑菇状。浆果具1—3颗种子。

约20(25—26)种，分布于亚洲，从尼泊尔、不丹、锡金、缅甸、越南至我国，南达马来西亚西部。我国约有12种，主要产长江以南各省区，云南有11种。

分 种 检 索 表

- 1 (20) 花被喉部没有向内扩展的环状体。
- 2 (3) 花被片和苞片边缘分裂成流苏状，叶椭圆形，基部渐狭成柄 8. 须瓣开口箭 *T. fimbriata*
- 3 (2) 花被片和苞片边缘不分裂成流苏状，极少在花序下部的苞片两侧各有1—2个牙齿。
- 4 (19) 叶不为狭带状，两侧不等宽，向基部渐狭成明显或不明显的柄，先端极尖或渐尖。
- 5 (6) 花丝扩大部分的边缘有细齿；叶带形或披针形，宽2—6厘米；花柱明显；花丝内弯 1. 橙花开口箭 *T. aurantiaca*
- 6 (5) 花丝扩大部分的边缘无齿。
- 7 (8) 花柱长达12毫米；柱头膨大成馒头状，直径6—7毫米，叶长圆状倒披针形，向基部渐狭，长70—115厘米；苞片稍长于花 3. 长柱开口箭 *T. grandistigma*
- 8 (7) 花柱不明显，或长仅2—5毫米；柱头直径1—2毫米。
- 9 (14) 雌蕊长5毫米以上；花柱长2—5毫米。
- 10 (11) 叶革质，坚挺，狭长圆披针形，长45—85厘米，基部不互相套迭；花紫色；柱头蘑菇伞状，径约2毫米；果紫色 4. 伞柱开口箭 *T. fungiliformis*
- 11 (10) 叶纸质，柔软；叶基部互相套迭。苞片短于花或与花近等长。
- 12 (13) 叶长圆形或长椭圆形，长25—35厘米；总花梗长4.5—10厘米 7. 筒花开口箭 *T. delavayi*
- 13 (12) 叶带状倒披针形，长50—90厘米，宽3—6.5厘米；总花梗长15—30厘米 5. 长梗开口箭 *T. longipedunculata*
- 14 (9) 雌蕊长2—3毫米；花柱不明显，柱头座于子房顶部。
- 15 (16) 花序顶端无明显的苞片簇；花丝分离部分不明显；总花梗长8—12厘米；叶长椭圆形或带状，近革质，长40—70厘米，宽5—8厘米 6. 云南开口箭 *T. yunnanensis*
- 16 (15) 花序顶端具苞片簇；花丝分离部分明显；总花梗长1—6厘米，叶长15—30厘米。
- 17 (18) 花序下部的苞片明显长于花，长达1.5厘米，叶狭椭圆形，椭圆状披针形至椭圆状卵形，具宽1—2厘米的柄，柄长3—9厘米 2. 弯蕊开口箭 *T. wattii*

- 18 (17) 花序下部苞片短于或稍长于花, 长不及1厘米; 叶长圆披针形, 倒披针形, 至带状, 无柄
..... 3. 开口箭 *T. chinensis*
- 19 (4) 叶带状, 两侧近等宽, 长35—50厘米, 宽仅5—12毫米, 先端长渐尖, 基部套迭, 无柄
..... 10. 剑叶开口箭 *T. ensifolia*
- 20 (1) 花被喉部具向内扩展的环状体, 环状体表面平滑; 花被裂片全缘 11. 尾萼开口箭 *T. urotepala*

1. 橙花开口箭 图版 226, 1—6

Tupistra aurantiaca Wall. (1832), nom. nud., ex Baker (1875)*; Hook. f. (1892); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987); J. L. Huang et H. Li (1990). Liang in 横断山区维管植物 (1994).

Campylandra aurantiaca (Wall.) Baker (1875); Hand.-Mazz. (1936); Kitamura in Kihara (1955); Hara (1936), (1971), et (1978); H. Koba et al. (1994).

根状茎绿色, 近直立, 长10厘米以上, 粗达2厘米, 多节, 节间长4—6毫米, 节环状, 有绿色球形芽苞。叶多数, 明显2列, 纸质, 绿色, 带状, 长40—60厘米, 宽2—4.5厘米, 先端渐尖, 基部渐狭抱茎, 无柄, 全缘。穗状花序从叶丛中抽出, 生先年最后一叶的叶腋; 总花梗绿色, 长2—5厘米, 粗5厘米, 上面具宽槽, 背面圆形, 有纵棱; 花序长3—4厘米, 花密, 每花有苞片2; 苞片淡绿色, 卵状, 三角形至卵状披针形, 先端长渐尖, 大者远长于花, 长1.5—3厘米, 基部宽5—7毫米; 小者生花梗一侧长7—8毫米, 宽3—5毫米; 花序顶部9—10枚不育苞片簇生。花绿色渐变橙黄色, 花被筒近钟状, 长5—7 (—10) 毫米, 裂片宽卵形, 长宽达6毫米, 内弯, 先端钝, 边缘近膜质; 花丝短于花药, 内弯90°, 花药黄色, 卵形; 子房绿色, 近球形, 高约2毫米; 花柱绿色, 粗壮, 长约2毫米, 柱头钝三棱形, 星状3裂。浆果橙红色倒卵状球形, 长2厘米, 粗1.5厘米, 种子3枚, 近卵形, 乳白色, 骨质, 长1厘米, 粗7毫米, 光滑, 种脐褐色, 长圆形, 长2.5毫米。花期3—4月, 果第二年花期成熟。

产维西、兰坪、丽江、大理、泸水、凤庆、景东、巧家, 生于海拔1800—2900米的常绿阔叶林或针叶林下; 分布于西藏 (聂拉木)、四川 (北川)。尼泊尔也有。

根状茎入药, 有毒。有清热解毒, 消瘀止痛功能。

梁松筠在《横断山区维管植物》下册: 2458, 将泸水 (植物所横断山队490) 定为 *T. liang shanensis* Z. Y. Zou (1981) 而与其模式产地 (四川普格) 存在间断, 该标本或系 *T. aurantiaca* Wall. ex Bakeri 误定。

2. 弯蕊开口箭 图版 226, 7—9

岩七 (南涧), 扁竹兰、见血封口 (云南)

Tupistra wattii (C. B. Clarke) Hook. f. (1892); Franch. (1896); C. H. Wright (1903); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); J. L. Huang et H. Li (1990).

Campylandra wattii C. B. Clarke (1889)*; *T. tonkinensis* Baill. (1893); Gagnep. in Lecomte (1934); *C. cauliflora* Chun (1934); *C. longibracteata* Wang et Tang (1949).



图版 226

1—6. 橙花开口箭 *Tupistra aurantiaca* Wall. ex Baker. , 1. 植株, 2. 花冠展开, 3. 雌蕊, 4. 子房横切面, 5. 果, 6. 种子; 7—9. 弯蕊开口箭 *T. wattii* (C. B. Clarke) Hook. f. , 7. 植株, 8. 花冠展开, 9. 苞片; 10—11. 长柱开口箭 *T. grandistigma* Wang et Liang, 10. 花冠展开, 11. 雌蕊。(李锡畴绘)

根状茎长，圆柱形，暗绿色，粗0.5—2厘米，下部匍匐，上部弓形弯曲，长达60—70厘米，节上生根，根分枝，节间长1—6厘米；有半球形，芽眼。叶绿色，互生，下部的远离，上部的4—5枚比较密集，顶芽萌发的新枝有4枚淡绿色的膜质鳞叶，包住新芽，伸长三角形，基部宽3—4厘米，长渐尖，最下1枚长4厘米，最上的长达10厘米，花期之后枯萎，留有环状节。鳞片之后生2—6叶，一年生叶丛和二年生叶，因此有明显间距，叶纸质，狭椭圆形，椭圆披针形至椭圆状卵形，先端渐尖，基部渐狭为柄长15—25厘米，宽2.5—7厘米，全缘，中肋下凹，背面隆起，侧脉4—5对，Ⅱ级侧脉多数，幼叶可见到细小的横脉；叶柄明显，长3—9厘米，宽1—2厘米。花序和叶芽在茎顶同时萌发；腋生；花序总苞片1枚，鳞状片，膜质，淡绿色，近三角形，长4厘米。花序柄生苞腋，绿色，半圆柱形，长3—5厘米，近轴面平，背面圆形，光滑；花序长1—2厘米，花少，近头状；花9—10朵，密。每花有苞片2，苞片线状披针形，长于花，最下1枚长1.5厘米，基部宽5毫米，绿色，长渐尖，全缘，边缘白色透明，1脉，苞片绿白色，线形，较厚，短于花，长约5毫米，宽约1毫米；顶生不育苞片1—5枚，簇生，长1—2厘米，淡绿色，花后渐变黄色。花被展开成阔钟形，花被筒长3—5毫米，裂片6，宽卵形，长3.5—4毫米，宽3—4毫米，外轮3片较内轮宽，锐尖，全缘，先端反折或反卷，边缘膜质，外卷，花丝下方贴在花被筒上，在花被裂片基部分离，长1—1.5毫米，绿色至淡绿色，内弯；花药宽卵形，黄色；子房绿色，近球形，径约1.5毫米；花柱粗，绿色，长0.5毫米，柱头黄色，3浅裂，浆果球形，红色，径9—11毫米。花期2—5月，果第二年花期成熟。

产贡山、沧源、西盟、景东、蒙自、绿春、屏边、金平、文山、西畴、麻栗坡、广南、富宁，生于海拔800—2800米的林下、溪边、山谷；分布于四川、贵州、广西、广东。不丹、印度、越南也有。

根状茎入药，大理地区称为岩七；有解毒、除湿、散瘀的功效。

3. 长柱开口箭 图版226, 10—11

Tupistra grandistigma Wang et Liang in 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); J. L. Huang et H. Li (1990).

根状茎圆柱形，粗1.5—2厘米。叶3—5枚或更多，生于短茎上，纸质，长圆状倒披针形，长70—115厘米，宽7.5—12厘米，先端渐尖，下部渐狭成明显或稍明显的柄；鳞叶2—3枚，披针形，长达20厘米；穗状花序近直立，长6—16厘米；总花梗长5—15厘米，宽4—7毫米；苞片1，纸质，三角形，长1.8毫米，宽约1毫米；花钟状，长约1.4厘米；花被筒长约5毫米；裂片披针形，长1—1.2毫米，宽3—4毫米，肉质，黑紫色；花丝大部分贴生于花被筒上，离生部分极短，花药近椭圆形，长2—2.5毫米；子房近球形，花柱长1.2厘米，柱头膨大成头状，宽6—7毫米。浆果球形，直径1.2—2厘米。花期3月，果6月成熟。

产镇康、景洪、勐腊、马关、金平、屏边一带，生于海拔350—1600米的石灰岩灌丛、沟谷、季雨林中。越南也有。

本种有可能即系 *T. albiflora* Kai Larsen (1961) (根据描述及模式产地——清迈标本)。(吴征镒注)

4. 伞柱开口箭 图版 227

Tupistra fungilliformis Wang et Liang, 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); J. L. Huang, H. Li. et al. (1989)*; J. L. Huang et H. Li (1990).

多年生草本, 根状茎圆柱形, 直径 1.5—2 厘米。叶 2 枚, 生于短茎上, 革质, 狭披针形, 长 45—85 厘米, 宽 4.5—6.5 厘米, 先端渐尖, 基部渐狭成长 14—16 厘米的柄, 鳞叶 3—4, 带状披针形或披针形, 长 4—20 厘米, 宽 1—1.5 厘米。穗状花序弯曲, 长 6—10 厘米, 宽 1.5—2 厘米; 总花梗短, 长 1.5—3 厘米, 每花有 2 苞片, 顶生的有 3 枚; 苞片膜质, 宽卵形, 长 4—7 毫米, 宽 4—11 毫米, 黄褐色; 花宽钟状, 长 1—1.5 厘米; 花被长 5—7 毫米, 裂片卵形, 长 5—8 毫米, 宽 4—6 毫米, 紫色, 肉质, 厚; 花丝大部分贴生于花被筒上, 离生部分极短, 花药球形, 直径约 1 毫米; 子房卵形, 长 1.5—2 毫米, 宽约 2 毫米, 花柱三棱形, 长 4—5 毫米, 柱头似蘑菇伞状, 径约 2 毫米。浆果卵球形, 红色, 有棕色斑点, 长 1.4—1.8 厘米, 径 1.4—1.8 厘米, 种子 3 颗, 肾形, 黄褐色, 长 1.1—1.2 厘米, 宽约 5 毫米。花期 12—1 月, 果第二年花后成熟。

产屏边、河口、马关和麻栗坡一带, 生于海拔 1 000—1 600 米的常绿阔叶林下岩石上或腐殖层中。模式标本 (王启无 83061) 采自屏边。

5. 长梗开口箭 图版 228, 1—5

Tupistra longipedunculata Wang et Tang in 中国植物志 (1978); 云南种子植物名录 (1984); J. L. Huang, H. Li et al. (1989)*; J. L. Huang et H. Li (1990).

根状茎圆柱形, 近直伸, 黄褐色, 粗 1.5—1.7 厘米。叶 3—5 枚, 近两列的套迭, 绿色, 纸质或近革质, 线状倒披针形, 长 50—90 厘米, 宽 3—6.5 厘米, 先端渐尖, 基部渐狭成明显的或稍明显的柄; 鳞叶长圆形, 长 7—12 厘米, 宽约 2.5 厘米, 先端渐尖。花序总梗长 15—40 厘米, 绿色, 三棱形; 穗状花序长 4.5—5.5 厘米, 圆柱形, 粗达 2 厘米。苞片绿色, 总苞片 1, 长圆三角形, 长 6 毫米, 宽 4.5 毫米, 短渐尖, 花苞片通常 1, 近菱形, 短于花, 下部的长 4.5 毫米, 宽 3.5 毫米, 上部的渐短, 急尖, 全缘, 边缘白膜质; 中脉稍明显; 花序顶部有多枚不育苞片。花被管浅黄绿色, 钟状, 长 4 毫米, 粗 5 毫米, 具不明显的 6 棱, 裂片淡绿色或淡黄色, 近肉质, 三角形, 长 3 毫米, 在中下部内折并于背面增厚; 花丝贴生于花冠管内壁, 于裂片基部以下分离, 分离花丝部分短, 长不及 0.5 毫米, 花药长圆形, 长 1.5 毫米, 药室侧向纵裂; 子房绿色近球形, 长 1.5 毫米, 3 室, 每室胚珠 4, 着生于室茎内侧, 倒生, 花柱明显, 绿色, 长 1.5 毫米, 柱头小, 3 浅裂。花期 4—6 月。

产澜沧、耿马、沧源、西双版纳, 生于海拔 600—1 700 米的沟谷林下。模式标本采自景洪。

6. 云南开口箭 图版 228, 6—9

猪嗓管 (鲁甸)、猪仔生 (绥江)

Tupistra yunnanensis Wang et Tang in 中国植物志 (1978); 云南种子植物名录 (1984); J. L. Huang et H. Li (1990).

根壮茎粗壮; 圆柱形, 粗达 4 厘米, 多年生的茎段灰色, 2—3 年生的茎段密被宿存叶鞘; 节密, 每厘米具 6—7 环; 节上生肉质粗根 (粗达 4 毫米), 节向芽眼, 叶丛生基



图版 227

1—8. 伞柱开口箭 *Tupistra fungilliformis* Wang et Liang. 1. 果株, 2. 叶片, 3. 花, 4. 花纵剖面, 5. 雄蕊, 6. 雌蕊, 7. 子房横切面, 8. 种子。(曾孝濂绘)



图版 228

1—5. 长梗开口箭 *Tupistra longipedunculata* Wang et Tang, 1. 植株, 2. 花, 3. 花冠展开, 4. 果, 5. 苞片; 6—9. 云南开口箭 *T. yunnanensis* Wang et Tang, 6. 叶形, 7. 果序, 8. 花, 9. 苞片。

(李锡畴绘)

部套迭近2列状，一年生和二年生叶共存，每年4枚；叶无柄，暗绿色，近革质，一年生叶多少皱褶，长椭圆形，至宽带状，长40—70厘米，宽5—8厘米，先端急尖或渐尖，基部渐狭为不明显的柄，边缘白色，软骨质，具细齿；新叶簇外有2枚鳞叶，长三角形，淡绿色，长5厘米。花序由叶丛中先于顶叶芽抽出，总苞片2—3鳞叶状，花序柄淡绿色，半圆柱形，腹面，宽槽状，长3—6厘米，粗1厘米，光滑；花序长4—12厘米，花多数，较疏；苞片绿白色，膜质，长三角状披针形，基部有1—2个尖齿，花序中部最长，达2厘米，宽2—3厘米，顶生苞片3—5枚成簇，白色，三角形，长5—7毫米；花乳黄色，较小，径约5毫米，花冠筒狭钟状，肉质，长约7毫米，裂片正三角形或卵形，长2—3厘米，急尖，内弯达90°，宿存；花丝贴生于花被筒上，上部稍分离，花药黄色，卵形，长1.5毫米；子房绿色近球形，3室，每室2个胚珠；花柱不明显，柱头三棱形，顶部三浅裂，台状。浆果近球形，直径约0.6—1厘米，紫红色。花期2—3月，果8—10月成熟。

产巧家、昭通、鲁甸、禄劝、砚山，生于海拔1200—2800米的密林下或石灰岩石缝中。模式标本（蔡希陶50880）采自昭通。

7. 筒花开口箭（“图鉴”）

Tupistra delavayi Franch. (1896); C. H. Wright (1903); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); J. L. Huang, H. Li et al. (1989)*; J. L. Huang et H. Li (1990).

根状茎短，绿色，直立，长7—8厘米，粗1—1.5厘米，节间短，节环状，褐色，多有侧芽，圆而常具有短的分枝，叶生茎顶，基生状，每芽生鳞叶2枚，叶（1—）4枚，花序1枚，鳞叶宽披针形，绿色，长5.5厘米，长渐尖，向基部扩大抱基，叶纸质，暗绿色，椭圆形，线状椭圆形，渐尖，基部渐狭成柄，长25—30厘米，边缘波状起伏，全缘；叶柄长6—7厘米，侧芽幼珠上的叶有柄，老茎上的叶通常无柄。花序柄长2—3厘米，绿色，粗壮，有棱直立；花序圆柱形，长4—5厘米，粗2厘米，花多数，排列密集，花绿色；每花有苞片2，托住花被筒，花下方的大苞片与花近等长，绿白色，宽卵形，长5毫米，宽8毫米，先端骤狭急尖，边缘白色膜质，有微齿，小的一枚苞片白色宽卵形，长2—5毫米，宽4—5毫米，在花的右上侧。花被阔钟状，浅杯状，长6毫米，径8毫米，肉质，花被筒长4.5毫米，淡绿色，裂片宽卵形，深绿色，稍薄，近圆形，近相等，长1—2毫米，宽5毫米，先端钝圆，有白色膜质的边缘具不规则的浅齿，裂片蕾时内扩；花时，直立或稍外展；花丝几不分离，花药黄色，着生于裂片基部；子房淡绿色，近球形，长2毫米，花柱粗三棱形，长2毫米，柱头顶部三角形。花期3月底。

产景东、昭通等地，生于海拔2400米处的混交林下；贵州、四川、湖北、湖南也有。模式标本 *Delavay s. n.* 采自昭通五寨。

8. 须瓣开口箭（云南种子植物名录） 图版229

Tupistra fimbriata Hand. -Mazz. (1922), (1936); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); J. L. Huang et H. Li (1990), Liang in 横断山区维管植物 (1994).

多年生上升草本，根状茎直立，高20—30厘米，粗0.3—2厘米，黄色，节间1—2



图版 229

1—10. 须瓣开口箭 *Tupistra fimbriata* Hand.-Mazz., 1. 植株, 2. 花外形, 3. 花冠展开, 4. 雌蕊,
5. 子房横切面, 6. 胚珠, 7. 苞片, 8. 小苞片, 9. 果, 10. 种子。(李锡畴绘)

厘米。每芽有鳞叶2—4，鳞叶淡绿色，长圆披针形，长3—8厘米，宽2—3厘米；叶2—4，基部抱茎，叶柄长约10厘米，对褶，展平宽2厘米，向上逐渐过渡为叶片，叶片倒披针状椭圆形，长24—40厘米，宽6—7厘米，锐尖，绿色，背淡。花序生最后1叶的叶腋，基部有鳞片状苞片4；总花梗长13—14厘米，绿色，扁，中部以上两侧有狭翅，穗状花序圆柱形或圆锥形，长6厘米，连花粗2—3厘米；花无梗，每花有苞片2，远花的1枚近匙形，长7毫米，宽3—4毫米，膜质，背面绿色，腹面白色，边缘白色透明，流苏状，近花的1枚宽三角形，长、宽4毫米，白色透明，流苏状。花被筒长约6毫米，粗2毫米，暗绿色，淡黄色，裂片6，暗绿色至桔黄色，边缘白色透明，流苏状，向外反卷，长、宽约4毫米；雄蕊花丝白色，长2毫米，直立于花被裂片中央，花药2室，纵裂；子房上位，花柱与花被筒等长或短，柱头3裂成星芒状，白色。果橙红色，椭圆形，卵状圆锥形，长1.5厘米，粗1.3厘米。种子常1枚，半卵形，长1厘米，粗8毫米；腹面种脐近圆形，褐色，稍下凹，径3毫米，胚孔在下方底部。花期4月，果第二年花期成熟。

产维西、贡山、镇康、景东、腾冲、漾濞、麻栗坡，生于海拔1600—2800米的常绿阔叶林、沟疏林、灌丛中；四川也有。模式标本采自维西白汉洛。

根状茎含开口箭素。入药、功效同橙花开口箭。

9. 开口箭（九江）

斩蛇箭（植物名实图考），心不干、牛尾七、竹根七（云南种子植物名录）

Tupistra chinensis Baker in Hook. (1889)*; Franch. (1896); C. H. Wright (1903); “图鉴” (1976)*; 秦岭植物志 (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 神农架植物 (1980); 云南种子植物名录 (1984); J. L. Huang, H. Li et al. (1989)*; J. L. Huang et H. Li (1990); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

T. fargesii Baill. (1893); *T. lorifolia* (1896); *T. viridiflora* Franch. (1896); *Rohdea watanabei* Hayata (1915); *Campylandra watanabei* Hayata (1915); Dandy (1933); *C. viridiflora* (Franch.) Hand.-Mazz. (1936); *C. kwangtungensis* Dandy (1933); *C. watanabei* (Hayata) Wang et Tang “图鉴” (1976)*.

根状茎伸长，地下部分直立或匍匐，长达30厘米，粗7—8毫米，地上部分直立，高达30厘米，绿色；节褐色，节间长5—6厘米，或0.1—1厘米，疏密相间；节间常有绿色圆形芽眼，顶芽每芽有鳞叶2，叶7—8；鳞叶披针形，长4—5厘米，叶密集，基部套迭，绿色，背稍淡，椭圆形至线状长圆形，渐尖，基部略狭，长16—30厘米，宽4—6.5厘米，边缘稍波状起伏，无齿。叶柄不明显。花序直立，总花梗半圆柱形，长2—3厘米，淡绿色，总苞片鳞片状；花序具10余花，长3—4厘米，粗1.5—2厘米，顶部无苞片簇；花绿色，橙黄色；苞片2，大的在下方，长披针形，长2.5厘米，宽6毫米，全缘，淡绿白色，远长于花，小的1枚长10毫米，先端尾尖；花杯状，径1.2厘米，筒长3—4毫米，裂片卵形，先端具细尖凸，边缘近膜质，长、宽4—5毫米，近直立，先端外展或反折；花丝下部明显扩大，贴生，扩大部分边缘不贴生，几乎联合，分离部分长1.5—2毫米，绿色内弯；花药黄色，卵形垂向柱头；子房绿色，球形，径约3毫米，花柱明显，三棱形，长1毫米，柱头分裂为星状3肢。果长圆球形，黄红色，长1.5厘米，粗1.2厘米。

米，卵圆形，稍扁，腹面平，种脐大，圆形，径约4毫米，褐色，平，在腹面上方，珠孔在下端。

产贡山、景东、思茅、双柏，生于海拔1100—2600米的竹林、混交林、山谷疏林中；分布于四川（泸定），广西、广东、湖南、湖北、江西、福建、台湾、浙江、安徽、河南、陕西。

根状茎入药，功效同橙花开口箭。

10. 剑叶开口箭（中国植物志）

白马分鬃（云南）

Tupistra ensifolia Wang et Tang (1936); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978); 云南种子植物名录 (1984); J. L. Huang et H. Li (1990); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

根状茎圆柱形，淡黄色或绿白色。茎长达10厘米，多节。叶多数，明显成两列，纸质，带形，长35—50厘米，宽5—12毫米，先端长渐尖，基部扩大，抱茎，套叠，干时边缘稍反卷。穗状花序密生多花，长3—4.5厘米，粗1—1.5厘米；总花梗长3.5—15厘米，近白色，光滑无毛，具棱及翅，苞片皆淡黄绿色，总苞片（在花序基部）线状披针形，长2.5厘米，基部宽3毫米，长渐尖，全缘，花苞片长于花，卵状披针形，长达1.3厘米，具长尾尖，边缘有细齿，生于每花下方，花序顶部聚生一束不育苞片。花鲜时乳黄色，后变褐色，顶部碗盘状，直径6—7毫米，花被筒钟状，长2.5—3.0毫米，外具6棱，裂片卵形，几平展，长2—3毫米，宽3—3.5毫米，肉质，边缘白膜质，啮蚀状，先端具外弯的尖突；花丝基部扩大而有皱褶（鲜花不明显）贴生于花被筒上，分离部分粗短，长约1毫米，花药卵形，药室分离，内向纵裂，柱头钝3棱形，顶端3裂；子房圆筒形，长1.5毫米，3室，每室胚珠1—2，直立于室基部。浆果（未见活的）直径5—8毫米，红黑色。花期4—6月。果10月成熟。

产福贡、碧江、丽江、龙陵、富宁，生于海拔（1000）1700—3200米的林下。模式标本采自腾冲。

根状茎入药，有清热解毒、散瘀止痛功能。

11. 尾萼开口箭

Tupistra urotepala (Hand. -Mazz.) Wang et Tang (1978); J. L. Huang et H. Li (1990).

Rohdea urotepala Hand. -Mazz. (1936).

根状茎圆柱形，直径1—1.5厘米，叶5—7枚生于短茎上，纸质或近纸质，披针形，长30—45厘米，宽2—4厘米，先端渐尖，边缘皱波状；鳞叶披针形，长7—15厘米，先端渐尖，基部鞘状，膜质，黄色或黄绿色。穗状花序直立，长3—4.5厘米，粗1—1.5厘米，总花梗长1—6厘米，宽3—4毫米；苞片卵形，长3.5—6.5毫米，宽3.5—5毫米，先端渐尖，膜质，白色或淡绿色；花被长5—10毫米，花被喉部向内扩展成环状体，环状体表面平滑；花被筒长2—5毫米；裂片稍平展，三角状卵形，长3—5毫米，宽3—4.5毫米，肉质，黄色，边缘较薄，全缘，雄蕊着生于环状体里面，花丝极短，花药卵形，长1—1.5毫米；子房卵形，长3毫米，宽2毫米，花柱短，长约1毫米，柱头3裂，浆果

球形。花期 5—6 月。

产昭通、彝良（朝天马至燕子洞口）、大关，生于海拔 1 800—3 000 米的杂木林下；分布于四川（马边、峨边、雷波、南川一带）。本种是云南新记录。

《中国植物志》(15: 16) 云本种苞片“长 3—6.5 厘米”，应为 3.5—6.5 毫米之误，昆明植物所标本室所藏本种标本吴征镒 79、熊济华 91001 两号的苞片都很小，远远短于花被或几不存在，而 Hand.-Mazz. (*Symbolae Sinicae* 7: 1212, 1936) 也说苞片不超过花，昆明植物园的栽培植物的花序上，苞片也是很小的；卵形，长约 3.5 毫米，宽约 4 毫米。

16. 万年青属 *Rohdea* Roth

多年生草本。根状茎粗短，具许多纤维根，根上密生白色棉毛。叶基生，近两列套迭、成簇、向下部渐狭，但柄不明显，基部稍扩大。花葶侧生，于叶腋抽出，直立或稍弯曲；穗状花序多肉质，密生多花；苞片膜质，卵形；花被球状钟形，顶端 6 浅裂；裂片短，内弯，肉质；雄蕊 6，由于花丝大部分贴生于花被筒上，离生部分很短，故似着生于花被筒上端，花药背着，内向开裂；子房球形，3 室，每室 2 个胚珠；花柱不明显；柱头 3 裂。浆果球形，具单颗种子。

仅 1 种，分布于我国和日本。

本属现多归于 *Convallariaceae*，并有人主张并入 *Tupistra* Ker-Gawl.

1. 万年青（花镜）

菖（花镜）

Rohdea japonica (Thunb.) Roth (1821); Kunth (1850); Baker (1875); Franch. (1896); C. H. Wright (1903); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Makean (1986).

Orontium japonicum Thunb. (1784); *Rohdea esquirolii* Lévl. (1907), (1914); *Rohdea sinensis* Lévl. (1907), (1914).

根状茎粗 1.5—2.5 厘米。叶 3—6 枚，厚纸质，长圆形，披针形或倒披针形，长 15—50 厘米，宽 2.5—7 厘米，先端急尖，基部稍狭，绿色，纵脉明显浮凸；鳞叶披针形，长 5—12 厘米。花葶短于叶，长 2.5—4 厘米；穗状花序长 3—4 厘米，宽 1.2—1.7 厘米；具几十朵密集的花；苞片卵形，膜质，短于花，长 2.5—6 毫米，宽 2—4 毫米；花被长 4—5 毫米，宽 6 毫米，淡黄色，裂片厚；花药卵形，长 1.4—1.5 毫米。浆果直径约 8 毫米，熟时红色。花期 5—6 月，果期 9—11 月。

多栽培于昆明庭园中，分布于四川、贵州、广西、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、山东；野生于海拔 750—1 700 米的林下潮湿处或草地。日本也有。

为传统的岁朝供物之一，船上人家亦多盆栽，与吉祥草同为吉祥物。

根状茎含万年青甙 (rhodexin) A, B, C; 种子含万年青甙 A, C。根状茎或全草入药，有毒。有强心利尿、清热解毒、止血功能。

17. 球子草属 *Peliosanthes* Andr.

多年生草本；茎匍匐状，短或明显。叶 2—5、基生、或簇生于茎上，披针形或条形，具褶扇状主脉 5—7 条，横脉明显；叶柄长，基部通常有膜质鞘。花葶长 10—35 厘米，总状花序通常短于叶片；花单生或 2—5 朵簇生于 1 枚苞片腋内，苞片之内常有 1—5 枚小苞片，较少缺；花梗短于或长于苞片，顶端具关节；花被片下部合生成筒，上部离生；裂片 6，占花被全长的 $1/3$ — $2/3$ ；雄蕊 6，花药基着，基部有时 2 裂，内向开裂；花丝短，合生成肉质内弯的环，贴生于花被筒喉部；子房与花被筒合生或部分分离，半下位，3 室，每室具 1—5 个胚珠；花柱短，柱头短 3 裂。蒴果具 1—3 颗小核果状种子。种子椭圆形或近圆形，具肉质外种皮，蓝绿色或绿色，发育后迅速推出果皮顶部，貌似浆果。

约 12 (10—15) 种，分布于亚洲热带与亚热带地区。我国产 8 种，云南有 7 种。

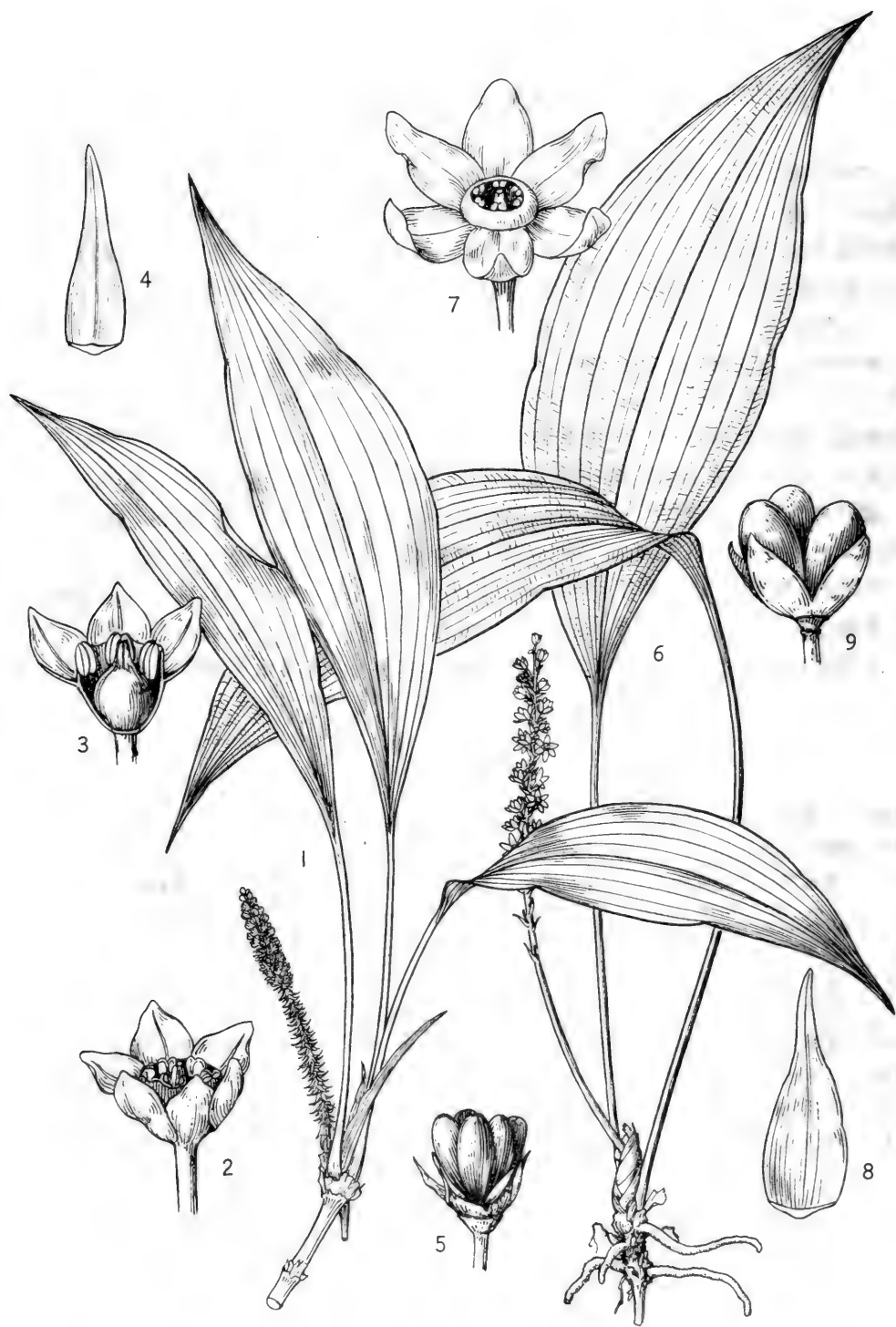
球子草属现亦多归于 *Convallariaceae*，其分类问题存在着不同的观点，如 J. P. Jessop (*Blumea* 22: 141—159. 1976) 认为这是 1 个单种属，只能根据花单生或簇生下分 2 个亚种，《中国植物志》又另立了 3 个新种，认为本属可分出 10 个种。我们对本属的生态习性，生物学特性还认识不足，未作详细的观察，仅根据现有干标本的形态差异作一些处理，不尽合理，将通过栽培观察和细胞学的研究进一步解决本属的分类问题。

分 种 检 索 表

- 1 (12) 花单朵生于苞片腋内。
 - 2 (9) 花明显具花梗。
 - 3 (4) 茎匍匐，叶簇间距 5.5—18.5 厘米；花葶长 7—15 厘米，花密生；苞片披针形，花时反折
..... 1. 匍匐球子草 *P. sinica*
 - 4 (3) 茎短，近直立，叶簇间距 2—3 厘米；花葶长 15—30 厘米；花散生，较远离。
 - 5 (6) 花连同花梗短于苞片；叶上横脉歪斜，不明显 2. 长苞球子草 *P. ophiopogonoides*
 - 6 (5) 花连同花梗长于苞片；叶上横脉与平行主脉近垂直，较明显。
 - 7 (8) 花葶长 15—35 厘米 3. 大叶球子草 *p. macrophylla*
 - 8 (7) 花葶长 7—15 厘米 4. 绿春球子草 *P. labroyana*
 - 9 (2) 花无花梗；茎匍匐；苞片长于花。
 - 10 (11) 叶通常 2，大，长 30 厘米，宽达 9 厘米；花葶长 21 厘米，具 30 余花；穗状花序长 13 厘米，花疏；苞片花时斜举 5. 滇西球子草 *P. dehongensis*
 - 11 (10) 叶 3 枚，小，长 13—14 厘米，宽 4—4.5 厘米；花葶长仅 1.3 厘米，近无柄，花 8 朵，排成密穗状；苞片花时反折 6. 无柄球子草 *P. sessilis*
 - 12 (1) 花 2—5 朵簇生于苞片腋内；叶 4—8 枚簇生 7. 簇花球子草 *P. teta*
1. 匍匐球子草 (中国植物志) 图版 230, 1—5

Peliosanthes sinica Wang et Tang (1978); 云南种子植物名录 (1984) Dai et Liang (1991).

茎匍匐，叶 3—4 枚在节上簇生或轮生，叶簇远离，间距 5.5—18.5 厘米 (即叶簇间的茎长)，茎上具 3—7 个节，节间长短不一，此类节上仅有残存膜质鳞片但不生真叶，也



图版 230

1—5. 匍匐球子草 *Peliosanthes sinica* Wang et Tang, 1. 植株, 2. 花, 3. 花尖部分花被片及雄蕊, 4. 苞片, 5. 露出种子的果; 6—9. 大叶球子草 *P. macrophylla* Wall. ex Baker, 6. 植株, 7. 花, 8. 苞片, 9. 露出种子的果。(李锡畴绘)

不生根，根生在具叶簇的节上，近肉质，外被灰白色绵毛。叶片椭圆形或长圆状椭圆形，先端长渐尖，基部楔形，长11—17厘米，宽3—6厘米，1级平行脉7条，其中有1条Ⅱ级脉，平行脉间横脉稍明显；叶柄长(2—)7—20厘米。总状花序从叶簇中抽出；花序柄长1—4厘米，花序长6—11厘米；苞片纸质，披针形，长1—0.5厘米，先端尾尖，从基部反折，果后宿存，小苞片缺；花单生苞片腋；花紫色，直径6—7毫米；花被片近基部合生，筒长1毫米，部分与子房合生；裂片卵形，长3—4毫米；花梗细弱，长3—4毫米，顶部有关节；花药长0.5毫米，花丝合生成厚的肉质环；子房每室具4枚胚珠；花柱粗短，柱头短3裂。种子椭圆形，绿色，长0.7—1.5厘米，绿色，长0.7—1.5厘米，种皮肉质。花期4—5月，种子9—10月出露。

产滇南至滇东南：沧源、思茅、勐海、景洪、勐腊、金平、西畴、富宁，常生于海拔500—1400米的山谷季雨林内或次生灌丛、疏林中；广西南部也有。模式标本(云南队8178)；采自思茅阿土寨。

2. 长苞球子草 (中国植物志)

Peliosanthes ophiopogonoides Wang et Tang (1978)*；云南种子植物名录(1984)；Dai et Liang (1996)。

多年生草本，茎长2—3厘米，直立，节上生肉质根，叶5—6枚，线状披针形，先端尾尖，基部楔形，全缘，长17—30厘米，宽2—3厘米，1级平行脉5—7条，与Ⅱ级平行脉相间，横脉细弱，叶柄长15—30厘米，花葶长15—30厘米；总状花序长8—15厘米；花单生苞腋；苞片草质，披针形，长15—7毫米；花时斜举，果期反折；小苞片1枚，披针形，长5—3毫米，花后脱落；花冠直径6—8毫米，外被白色灰柔毛；半下垂，阔钟形，花被筒长3—4毫米，仅基部与子房合生；裂片卵状三角形，长3毫米，宽2.5毫米，先端钝；花梗长2—3毫米，花连同花梗短于苞片；花药长1毫米，花丝合生为肉质的环，环径约1.5毫米，子房近球形，3室，每室胚珠4；花柱粗短，长约1毫米，柱头不明显3裂。种子蓝绿色，长1—1.2厘米。花期10月，种子次年6—10月露出。

特产滇东南屏边，生于海拔1300—1400米的密林下。模式标本(冯国楣4807)采自屏边。

本种与大叶球子草(*P. macrophylla* Wall. ex Baker)相近，不同的是苞片较长，叶上横脉稀疏斜行，花被裂片卵状三角形、钝；苞片果期反折。

3. 大叶球子草 图版230, 6—9

大盖球子草 (中国植物志)

Peliosanthes macrophylla Wall. ex Baker (1879)；Baker in Hook. f. (1892)；Hand. - Mazz. (1936)；海南植物志(1977)*；Rodriguez in Lecomte (1934)；中国植物志(1978)，in note；云南种子植物名录(1984)，pro syn. *P. teta* Andr. ssp. *humilis* (Andr.) Jessop. (1976)；H. Koba et al. (1994)。

P. macrostegia Hance (1885)；“图鉴”(1976)*；中国植物志(1978)*；Liang in 横断山区维管植物(1994)；*P. delavayi* Franch. (1896)；*P. arisanensis* Hayata (1916)；*P. tashiroi* Hayata (1916)；*P. yunnanensis* Wang et Tang in 中国植物志(1978)，syn. nov.

多年生草本，根状茎长4—5厘米，多节，节上生肉质根，埋藏于地下，叶3—6枚，集于根状茎上部的节上，每叶外围鳞叶膜质，长达15厘米，叶片绿色，背淡绿，椭圆形，两头渐狭；长15—35厘米，宽3—6厘米；基出I级平行脉5—9条，其间有2—3条II级平行脉，横脉极细密，较明显；叶柄长15—50厘米。花葶长15—35厘米；中上部散生3—4枚不育膜质苞片；总状花序长3—15厘米；花单生苞腋，花梗长1—6毫米，苞片披针形至卵状披针形，长1.5—0.5厘米，果期反折；小苞片1枚，长3—5毫米；花紫色，直径6—16毫米；浅钟状；花被筒长1.5—2毫米，部分与子房合生；裂片披针形，卵形，长4—6毫米，急尖或稍钝，花药长0.5—2毫米，稍外露；花丝合生的肉质胚径达3毫米，子房扁球形，每室有胚珠3—4；花柱粗短，柱头不明显3浅裂。种子绿色，长圆形，长约1厘米。花期11—4月，果5—6月开裂。

产泸水、耿马、金平、蒙自、河口、西畴、麻栗坡，生于海拔240—1800米的河谷季雨林或灌丛内；西藏东南部（米什米山）、四川、贵州、广西、广东、湖南、台湾也有。分布于尼泊尔、锡金、老挝。

根入药，可以治疮毒。

4. 绿春球子草

Peliosanthus labroyana Pierre ex Rodrig. (1934); Pierre in Lecomte (1934)*.

根状茎横走，粗3—4毫米，节上生肉质根。新芽含鳞叶多数，叶1—3枚和1个花序，鳞叶多数（10枚以上），膜质、淡白色，最基部的最短，卵状三角形，长7—10毫米，宽12毫米，最上的线状披针形，长达10厘米。叶簇生，常3枚，但因隔年的叶簇宿存并与新芽紧靠，因而叶簇常多数。叶片绿色，背淡绿色，长圆形，倒披针状长圆形，先端急尖，基部楔形，长17—21厘米，宽2.5—4厘米，平行脉9条，横脉细弱，极多数；叶柄长8—27厘米，具纵槽。花葶长7—15厘米，上部2/3具花，基部有若干青紫色不育苞片。花单生苞腋，苞片长1厘米，三角形，先端长渐尖，内面常有1枚细小的小苞片；花被肉质，暗青紫色，直径约1厘米，裂片6，披针形，外轮3枚稍大，内轮的狭；雄蕊6，花丝着生在花被片内面，弓形，长约5毫米；花药6，内藏；子房半下位，圆锥形；花柱很短，基部周围有6个乳头状突起；子房3室，每室胚珠4—6；浆果状种子淡绿色，卵形，椭圆形，长4—5毫米。果期10月。

产绿春县老边乡，生于海拔1500—1600米的常绿阔叶林中。分布于越南北部地区附近。

5. 滇西球子草（新种）

Peliosanthus dehongensis H. Li, sp. nov.

P. macrophyllae Wall. ex Baker similis, a qua foliis 1—2, membranaceis ad 30 cm longis recedit.

茎横卧，伸长，两个叶丛间的茎长17厘米，粗4—5毫米，散生约10枚鳞叶；鳞叶白色，膜质，披针形，长达4.5厘米；新芽顶生，每芽含叶（1—）2枚和1花序，围以4枚以上的膜质鳞叶，萌发后不形成直立的茎。叶2枚，常绿具长柄，叶片膜质，绿色，倒披针状长圆形，长约30厘米，宽达9厘米，先端骤狭具长1—2厘米的尾尖，基部长渐狭、楔形，平行主脉13条，各主脉间有3—5条平行细脉，横脉细弱，远离，极不明

显；叶柄长 33—35 厘米。花葶从两叶之间伸出，长约 21 厘米，具 30 余朵花，穗状花序长 13 厘米，每一苞片内着生花 1 朵。花苞片披针形，两侧膜质，长达 1.2 厘米，宽 4—5 毫米，内侧的小苞片膜质，卵形，长 3—4 毫米；花蕾绿色，球形，无梗；花被裂片卵形，比花被筒长，花药长圆形，合生的花丝环肉质，子房半下位，花柱短，柱头 3 裂。花蕾期 11 月。

产德宏，生于海拔 1 000 米的潮湿林缘。模式标本：陶国达 (G. D. Tao) 13108 (Typus Kun)。

本种与大叶球子草 *P. macrophylla* 相近，但叶仅 (1—) 2 枚，膜质，长达 30 厘米，根状茎伸长，长达 17 厘米等特征可以区别。

6. 无柄球子草 (新种)

Peliosanthes sessilis H. Li. sp. nov.

P. macrophyllae similis, sed differt foliis minoribus, 13—14 cm longis et 4—4.5 cm latis, inflorescentia spicata, 1.3 cm longa, bracteis reflexis, floribus 8, sessilibus, perianthii segmentis lanceolatis apice revolutis.

匍匐草本，根状茎长约 20 厘米，粗 3—4 毫米，每两叶丛间的茎段长 1—4 厘米，含 3—4 个具膜质鳞叶的节，新芽顶生，每芽圆以数枚膜质鳞叶，通常含 3 叶及 1 花序。叶 3 枚，椭圆形，纸质，绿色，长 13—14 厘米，宽 4—4.5 厘米，先端长渐尖，基部楔形，平行主脉 7 条，每 2 条主脉间有 1 条稍弱的Ⅱ级平行脉，均在两面隆起并具软骨状的短毛，横脉细脉密稍明显。花序近无柄，长仅 1.3 厘米，密穗状；花 8 朵，无梗，绿白色，每苞片内含花 1 朵；苞片白色，膜质，卵状披针形，长 5—6 毫米，从基部向下反折，无小苞片；花冠幅 8—9 毫米，花被长 4.5 毫米，花被管长约 1.5 毫米；花被裂片狭、披针形，长约 3 毫米，展开成辐状，先端反卷，花丝管坛状，花药 6，黄色，卵形，长约 1 毫米，内藏于花丝管内；雌蕊内藏，未露出花丝管，子房卵形，花柱粗短，柱头小，不裂。

花期 4 月。

产芒市南天门下箐沟、小石潭，生于海拔 1 200 米的阴湿山坡。模式标本：周铨 (H. Zhou) 510 (Typus Kun)。

本种与大叶球子草 *P. macrophylla* 相近，但叶小，长 13—14 厘米，宽 4—4.5 厘米；花序近无柄，穗状，长仅 1.3 厘米；花 8 朵，苞片反折，花无梗，花被裂片披针形，先端反卷，可以区别。

7. 簇花球子草

Peliosanthes teta Andr. (1810); et in Curtis's (1810)*; Hook. f. (1892); Rodrig. in Lecte. (1934); Jessop (1976); K. Larsen (1961); 海南植物志 (1977); 中国植物志 (1978); Dai et Liang (1991).

P. tonkinensis Wang et Tang (1936); *P. minor* Yamamoto (1943); “图鉴” (1976)*; 海南植物志 (1977)。

根状茎短。叶丛生，4—8 枚，披针形，线状披针形至椭圆形，长 (12—) 16—23 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖或短尖，具 5 条主脉，叶柄长 (13—) 20—30 厘米，有时仅 5—8 厘米。花葶长 13—35 厘米；总状花序长 (5—) 10—15 厘米，每一苞片内簇生 3—5

朵花;苞片披针形,膜质,长3—7毫米;小苞片2—5枚,长约2毫米;花紫色,直径6—8毫米,花被筒长2—3毫米,大部分与子房合生;裂片长圆形或卵形,外轮稍长于筒部;花梗长(3—)5—8毫米,短于或长于苞片;花药长0.5毫米;花丝环肉质,紫色;子房每室胚珠2—4;花柱粗短,柱头3裂不明显。种子近圆形,长5—7毫米。花期1月。

产思茅,生于林下;分布于广西(龙州)、海南。锡金、孟加拉、印度北部、缅甸、泰国、越南、马来半岛均有。

云南标本未见。据 J. P. Jessop (1976), 思茅标本 Henry 9402 B (E) 就是本种。

18. 扭柄花属 *Streptopus* Michx.

多年生草本,根状茎横走。茎直立,不分枝或中部以上分枝。叶互生、薄纸质、卵形、披针形或卵状长圆形,无柄,通常基部心形抱茎。花1—2朵,腋生,由于总花梗与邻近的茎愈合,常貌似与叶对生或出自叶下面,有时3—4朵排成在茎,枝顶端着生的花序;花被片离生;雄蕊6,贴生于花被片基部或中部以下;花药近基着,内向纵裂,顶端具小尖头,花丝扁,基部变宽;子房近球形,3室,通常每室有胚珠6—8,较少2—3,花柱存在或几不存在,柱头圆盾状或3裂。浆果球形,熟时红色。种子数颗或多颗,球形或椭圆形,具沟槽。

约4—10种,分布于北温带(但欧洲西部缺分布,北美则达美国南部)。我国产5种,云南有3种。

本属亦归 *Convallariaceae*。

分种检索表

- 1 (2) 叶边缘有睫毛状细锯齿;花梗中部以上具膝状关节 1. 扭柄花 *S. obtusatus*
- 2 (1) 叶全缘,无睫毛状锯齿;花梗无关节。
- 3 (4) 花1—2朵,貌似与叶对生或出自叶下面;花药短于花丝;花白色,较小,长4—8毫米 3. 小花扭柄花 *S. parviflorus*
- 4 (3) 花单生,出自叶腋;花药长于花丝;花粉红色、白色,内面具紫色斑点,较大,长8—12毫米 2. 腋花扭柄花 *S. simplex*

1. 扭柄花

钝叶算盘七(云南种子植物名录)

Streptopus obtusatus Fassett (1935); “图鉴” (1976)*; 秦岭植物志 (1976); 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994) .

S. geniculatus Wang et Tang (1948); *S. amplexifolius* auct. non DC. ; C. H. Wright (1903), K. Krause (1926).

植株高15—45厘米。根状茎纤细,粗1—2毫米。茎直立,不分枝或中部以上分枝,光滑无毛。叶卵状披针形或卵状长圆形,长5—8厘米,宽2.5—4厘米,先端急尖或渐尖,基部心形,抱茎,边缘具有睫毛状细齿。花单生于上部叶腋,貌似从叶下生出,淡

黄色，内面有时带紫色斑点，下垂；花梗出2—2.5厘米，中部以上具有关节，关节处呈膝状弯曲，具一腺体；花被片近离生，长8—9毫米，宽1—2毫米，长圆状披针形或披针形，上部呈镰刀状；雄蕊短，花药长箭形，长3—4毫米；花丝粗短，稍扁，呈三角形；子房球形，无棱；花柱长4—5毫米，柱头3裂至中部以下。浆果直径6—8毫米。种子椭圆形。花期6—7月，果期8—9月。

产西北部和西部（大理），生于海拔2000—3600米的山坡针叶林下；分布于四川西部及西北部、青海（互助、民和）、陕西（太白山）和甘肃（南部）。

我们见到的云南标本仅有Delavay 279，1889年6月15采自大理苍山，过去一直被定名为腋花扭柄花 *S. simplex*，但标本上花小，花梗有膝状关节，可以确认为本种。

2. 腋花扭柄花 图版231, 1—5

慈竹根（四川茂汶）、算盘七（云南种子植物名录“七”误为“花”）

Streptopus simplex D. Don (1825); Hook. f. (1892); Fassett (1935); Hand.-Mazz. (1936); Hara (1966), (1971), (1978); Hara et Ohashi (1973), in Ohashi (1975); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

植株15—50厘米。根状茎横走，系念珠状的合轴，节（茎基膨大部分）圆锥状，高4毫米，粗3毫米，生根，具侧芽，节间短或长，粗0.5毫米，采集时极易断落（青藏队81—922），因而干标本通常仅留存当年的节段。茎直立，不分枝或分枝，常呈紫色，叶5—10余枚，纸质，淡绿色，背面绿白色，披针形或卵状披针形，长5.5—8厘米，宽1.5—3厘米，上部的叶稍小，先端渐尖，基部深心形或圆形，作穿茎状抱茎，全缘，无柄。花单生于叶腋；花梗紫色，丝状无关节，长2.5—4.5厘米，下垂；花大，长达1厘米，直径1.2厘米，白色或粉红色，内面具紫红色斑点；花被片6，分离，外轮的宽3毫米，内轮椭圆形，较宽，宽约4毫米；雄蕊6，生花被片基部，花丝淡白色，长1.5毫米，花药紫色，长2.5毫米；子房绿色，近球形，具3条浅槽，直径约1毫米；花柱白色，长3.5毫米，柱头3深裂，裂肢长0.6毫米，果成熟时红色，直径5—6毫米。花期5—7月，果8—9月成熟。

产贡山、福贡、碧江、泸水、景东、德钦、中甸、兰坪、维西、丽江、鹤庆、大理、漾濞、昭通，生于海拔1700（昭通）—2700—4000米的常绿阔叶林、铁杉林、云杉冷杉林、杜鹃林或灌丛以及高山松林中，也见于竹箐、草坡中草坝；分布于四川（泸定、城口、南川、茂汶等地）、西藏南部（吉隆、定结、聂拉木、亚东、林芝、米林、波密和察隅）。尼泊尔、锡金、不丹、缅甸北部和印度北部也有。

腾冲标本武素功6752，花单生或2朵排成花序，具长1—4厘米的总梗，花被片长达1.2厘米，淡红色内面具红色斑点，柱头3深裂，我们认为应是本种。碧江标本（碧江队1095）大都是2朵花束生叶腋，无总花梗，花粉红色（未记载内面是否有紫斑）；花被片长1.1厘米，柱头3深裂，主要特征与武素功6752无异，也应是腋花扭柄花。

3. 小花扭柄花 图版231, 6—11

小花算盘七

Streptopus parviflorus Franch. (1888); Hand.-Mazz. (1936); 中国植物志 (1978)*;



图版 231

1—5. 腋花扭柄花 *Streptopus simplex* D. Don, 1. 植株, 2. 花外形, 3. 花瓣及雄蕊, 4. 雌蕊, 5. 雄蕊;
 6—11. 小花扭柄花 *S. parviflorus* Franch., 6. 花枝, 7. 根, 8. 花外形, 9. 花瓣及雄蕊, 10. 雌蕊,
 11. 雄蕊。(肖 溶绘)

云南种子植物名录 (1984); 横断山区维管植物 (1994)。

S. mairei Lévl. (1915).

植株高 30—50 厘米。根状茎横走或斜伸, 长 3—5 厘米, 圆柱状或结节状, 节环状增大, 粗 7—8 毫米, 周围密生根, 节间长 5—10 毫米, 粗达 5 毫米 (冯国楣 1438)。茎直立, 光滑, 上部分枝或不分枝。叶绿色, 背淡绿色, 披针形、卵状披针形或长圆形, 长 4—8 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 先端渐尖或急尖, 基部心形抱茎, 全缘, 无叶柄。花 1 (—2 朵), 腋生, 花梗丝状, 长 2.5—4.5 厘米, 常从与叶相对的方向外倾或下垂; 花小, 白色, 基部红色, 长 6—7 毫米, 花被片 6, 披针形, 宽 2—2.5 毫米, 先端急尖; 花丝短, 花药近箭形, 长 3.5—4 毫米; 子房倒卵形, 花柱长, 长达 2.5 毫米, 比子房稍长; 柱头 3 裂。浆果近球形, 红色, 直径 5—8 毫米; 种子多数, 长圆形。花期 7 月, 果 8 成熟。

产贡山、中甸、德钦、维西、大理, 生于海拔 3 000—3 700 米的云杉、冷杉林中或林缘; 据《中国植物志》和《横断山区维管植物》广布于四川西部, 自冕宁、泸定、北至康定、汶川, 但标本未见。西藏东南部 (察隅) 亦有记录。

19. 黄精属 *Polygonatum* Mill.

多年生草本, 根状茎匍匐, 圆柱状、连珠状、结节状或块状。茎直立, 有时上部弯曲或作攀援状, 不分枝, 基部具膜质的鞘。叶互生, 对生或轮生, 纸质、近革质或革质, 先端平直、弯曲或成勾状, 全缘, 具短柄或近无柄。花生叶腋, 单生或集生成伞形、伞房、总状花序; 花序常下垂, 苞片常微小、膜质, 少有大而呈叶状的, 宿存或脱落; 花被常合生成圆锥状、圆筒状或坛状, 裂片 6; 雄蕊 6, 内藏, 着生在花被筒上; 花丝下部贴生在花被筒上, 上部分离, 丝状或两侧扁, 光滑、具乳头状突起或绵毛; 花药条形或长圆形, 基部 2 裂; 子房上位, 3 室, 中轴胎座, 每室具 2—6 颗胚珠; 花柱丝状, 柱头小。浆果成熟时橘红色、红色或黑紫色, 球形, 具几颗至 10 余颗种子; 种子淡红褐色或黄褐色, 球形。

全属约有 40 (—55) 余种, 广布于北温带。我国有 31 种, 南北各省都有分布; 云南产 10 种, 分布于全省各地。本属近亦归于 *Convallariaceae*。

某些种类的根状茎可入药或腌制供食用, 为中药的“玉竹”、“黄精”, 前者的功用为养阴润燥, 生津止渴; 后者的功用为滋润心肺、生津养胃、补精髓。

分 种 检 索 表

- | | | |
|-------|-------------------------------------|----------------------------|
| 1 (6) | 花被长 (13—) 15—30 毫米。 | |
| 2 (3) | 叶互生, 花被管近圆锥形 | 1. 节根黄精 <i>P. nodosum</i> |
| 3 (2) | 叶大部分为轮生或对生, 花被管圆筒形。 | |
| 4 (5) | 植株高大, 通常高 1 米以上, 叶先端拳卷 | 2. 滇黄精 <i>P. kingianum</i> |
| 5 (4) | 植株矮小, 高 7—12 (—25) 厘米, 叶先端不拳卷 | 3. 独花黄精 <i>P. hookeri</i> |
| 6 (1) | 花被长 4—12 (—15) 毫米。 | |

- 7 (10) 叶大部分为互生。
- 8 (9) 根状茎圆柱状; 茎高 3—20 (—38) 厘米; 叶多为互生, 但顶端一轮常为轮生; 花被管圆筒状 8. 康定玉竹 *P. prattii*
- 9 (8) 根状茎连珠状或结块状; 茎高 (11—) 40—100 厘米; 叶互生; 花被管坛状 4. 点花黄精 *P. punctatum*
- 10 (7) 叶大部分为轮生或对生。
- 11 (12) 叶对生, 下部少有互生 5. 棒丝黄精 *P. cathcartii*
- 12 (11) 叶轮生。
- 13 (14) 花不集成花序; 果梗成熟时上举 6. 格脉黄精 *P. tessellatum*
- 14 (13) 花 1—4 朵集成花序; 果梗成熟时下垂。
- 15 (16) 叶在花开后向下俯垂 9. 垂叶黄精 *P. curvistylum*
- 16 (15) 叶平展或上举。
- 17 (18) 叶先端直 7. 轮叶黄精 *P. verticillatum*
- 18 (17) 叶先端弯曲成钩状或拳卷 10. 卷叶黄精 *P. cirrhifolium*

1. 节根黄精

Polygonatum nodosum Hua (1892); C. H. Wright (1903); 秦岭植物志 (1976); 中国植物志 (1978); C. Jeffrey (1982); 云南种子植物名录 (1984).

P. mairei Lévl. (1912); *P. yunnanense* Lévl. (1916); C. J. Jeffrey (1980); McKean (1986); *P. leveilleianum* Fedde (1930).

根状茎细长, 圆柱状或节间多少膨大而略呈连珠状, 直径 3—5 (—8) 毫米。茎高 15—45 厘米, 常具紫红色斑点。叶互生, 4—9 枚卵状椭圆形、椭圆形或椭圆状披针形, 长 4.5—8.5 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 先端尖或渐尖, 叶背中脉稍隆起, 横脉明显。花序具 1—2 朵花, 总花梗长 0.8—3 厘米, 花梗长 0.8—1 厘米; 苞片微小, 着生在花梗基部或中下部, 早落; 花被淡绿色或黄绿色, 上部稍扩大而略呈圆锥状, 口部有时稍缢缩, 全长 1.8—2.5 厘米, 花被裂片长 4—7 毫米; 花被筒内面有时具短柔毛; 雄蕊着生于花被筒中上部, 花丝两侧扁, 具短柔毛, 稍弯曲上举, 长 2—3 毫米, 花药黄色, 条形, 长 3—4 毫米; 子房卵形, 长 3—4 毫米, 宽约 3 毫米, 花柱远长于子房, 长 1.2—20 毫米, 达花药中上部, 柱头小头状。浆果球形, 直径约 0.8 厘米, 具 4—8 颗种子; 种子红褐色, 球形, 直径约 2.5 毫米。花期 5—6 月, 果期 8—9 月。

产东川、巧家、大关, 生于海拔 1 700—2 000 米之林下、沟谷阴湿地或岩石上; 四川、湖北 (西部)、甘肃 (南部) 也有。Lévl. Fedde 的种模式采自东川。

全草入药, 补血虚, 治跌打损伤。

2. 滇黄精 (植物名实图考) 图版 232, 1—3

节节高 (文山、西畴)、马尾根 (景东)、牛尾巴薯 (师宗)

Polygonatum kingianum Coll. et Hemsl. (1890)*; Hook. f. (1892); C. H. Wright (1903); Gagnep. in Lecomte (1934); Hand.-Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; Jeffrey (1979); 云南种子植物名录 (1984); McKean (1986); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

P. agglutinatum Hua (1892); C. H. Wright (1903); *P. huanum* Lévl. (1906),



图版 232

1—3. 滇黄精 *Polygonatum kingianum* Coll. et Hemsl., 1. 植株的一部分, 2. 根茎部分, 3. 花被展开 (示雄蕊及雌蕊); 4—5. 点花黄精 *P. punctatum* Royle ex Kunth, 4. 植株, 5. 花被展开 (示雄蕊与雌蕊)。(李锡畴绘)

(1907), (1916); *P. cavaleriei* Lévl. (1906), (1907); *P. ericoideum* Lévl. (1909), (1916); *P. esquirolii* Lévl. (1910), (1914); *P. darrisi* Lévl. (1913), (1914); *P. kingianum* var. *cavaleriei* et var. *ericoideum* C. Jeffrey, et McKean (1980).

根状茎肥厚, 连珠状, 块状或近圆柱状, 直径1—7厘米。植株高大, 茎高1—3米, 顶端常作攀援状。叶3—6(—10)枚轮生, 条形, 条状披针形或披针形, 长6—25厘米, 宽3—30毫米, 先端拳卷, 叶柄短或近无柄。花序轮生叶腋, 具2—3朵花, 少4—6朵花, 总花梗长1—2厘米, 下垂, 花梗长0.5—1.5厘米苞片微小, 膜质, 披针形, 长2—3毫米, 着生于花梗下部或中下部; 花被紫红色、绿色、黄绿色或黄白色, 圆筒状, 全长16—25毫米, 直径7—10毫米, 花被裂片长3—7毫米; 雄蕊着生于花被筒上部, 花丝丝状或两侧扁, 长3—4毫米, 花药黄色, 条形, 长6—7毫米, 近中部着生; 子房卵形, 长约6毫米, 宽约4毫米, 花柱长于子房, 长8—9毫米, 达花药中上部。浆果紫红色或黑紫色, 球形, 直径0.7—1.8厘米, 具5—10颗种子; 种子黄褐色, 球形, 直径2.5—3毫米。花期5—7月, 果期8—10月。

产勐腊、景洪、思茅、绿春、金平、麻栗坡、蒙自、文山、西畴、双江、临沧、凤庆、景东、双柏、楚雄、师宗、昆明、嵩明、大理、漾濞、云龙、福贡、中甸、盐津, 生于海拔620—3650米的常绿阔叶林下、竹林下、林缘、山坡阴湿处、水沟边或岩石上; 四川、贵州也有。分布于缅甸、越南。

根茎入药, 作“黄精”用。

3. 独花黄精

Polygonatum hookeri Baker (1875); Hook. f. (1892); Oliv. in Hook. (1892)*; C. H. Wright (1903); Kitamura in Kihara (1955); Hara (1966), (1971), (1978); “图鉴”(1976)*; 秦岭植物志 (1976)*; 中国植物志 (1978)*; Jeffrey (1979), (1982); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

P. pumilum Hua (1892).

根状茎圆柱形, 结节处稍增粗, “节间”长2—3.5厘米, 直径2—4(—7)毫米。植株常矮小, 高7—12(—25)厘米。叶几枚至10余枚, 轮生或对生, 排列紧密, 中下部有时互生, 条形、长圆形或长圆状披针形, 先端钝尖, 长1.7—3(—4.5)厘米, 宽3—5(—8)毫米, 无柄或具极短柄。多数植株仅具1朵花, 生下部叶腋, 少数具2—5朵花, 极少2朵生于一总花梗上, 花梗短, 长(1—)2—10毫米, 苞片微小, 膜质, 早落; 花被紫色或蓝紫色, 圆筒状, 中部稍缢缩, 全长1.3—1.9(—2.5)厘米, 花被筒直径3—5毫米, 花被裂片长5—8(—10)毫米; 雄蕊着生于花被筒中上部, 花丝极短, 长不足1毫米, 花药黄色, 长1.5—2毫米; 子房卵形, 长(2—)3—3.5毫米, 宽约2毫米, 花柱短于子房, 长1—1.5毫米。浆果红色, 球形, 直径4—7毫米, 具1—7颗种子, 种子红褐色, 球形, 直径约2.5毫米。花期5—7月, 果期9—10月。

产中甸、德钦, 生于海拔2800—4700米的林下或山坡草地上; 西藏(南部和东南部)、四川西部(广布)、甘肃(东南部)、青海也有。分布于锡金、尼泊尔。

4. 点花黄精 图版232, 4—5

藏参玉术（滇南本草）、滇钩吻（植物名实图考，附图一）

Polygonatum punctatum Royle (1839), nom. nud., ex Kunth (1850); Hook. in Curtis's (1858)*; Hook. f. (1892); Gagnep. in Lecomte (1934); Kitamura in Kihara (1955); Hara (1966), (1971), (1978); “图鉴” (1976)*; 秦岭植物志 (1976); 中国植物志 (1978)*; Jeffrey (1979), (1982); 云南种子植物名录 (1984); Mckean (1986); 西藏植物志 (1987)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

P. anomalum Hua (1892); C. H. Wright (1903); Jeffrey (1979), (1982); *P. marmoratum* Lévl. (1909); (1916) Merr et Chun (1934); 海南志 (1977)*; Jeffrey (1979); (1982) *Disporopsis mairei* Lévl. in Fedde (1912), (1916); *P. sinomairei* Wang et Tang (1936); *P. mengtzensense* Wang et Tang (1936); Jeffrey (1979), (1982).

根状茎连珠状或结块状，直径0.6—2.5厘米，具多数须根。茎高(11—)40—100厘米，通常具紫红色斑点，有时上部生有乳头状突起。叶互生，少有对生，幼时稍肉质，老时厚纸质或近革质，常有光泽，卵形、卵状长圆形、卵状披针形或披针形，先端渐尖，长3—15厘米，宽1—6厘米。花序常呈总状，具1—5(—10)朵花，总花梗长3—15(—25)毫米，近直立，花梗长2—15(—40)毫米，苞片早落或不存在；花被淡黄色、绿白色或白色，花被筒口部常稍缢缩而略呈坛状，花被全长7—12毫米，裂片长1.5—2毫米；雄蕊着生在花被筒中部或中上部，花丝长约1毫米，花药长约0.5毫米；子房卵形或长卵形，长2—2.5(—4)毫米，宽约1.8毫米，花柱与子房近等长，达花药中部，柱头小头状。浆果棕黄色或紫红色，球形，直径4—8毫米，具2—18颗种子；种子淡黄褐色，球形，直径约2毫米。花期4—7月，果期9—11月。

产绿春、金平、石屏、文山、西畴、镇康、景东、新平、昆明、安宁、大姚、维西、贡山、泸水、彝良、大关；多生于海拔1100—2850米的常绿阔叶林下，岩石上或附生于树上；西藏(南部)、四川、贵州、广西、(西南部)、广东也有。分布于尼泊尔、锡金、不丹、印度和越南。

全草入药，可解毒消肿。

5. 棒丝黄精

Polygonatum cathcartii Baker (1875); Hook. f. (1892); Hand.-Mazz. (1936); 中国植物志 (1978); Jeffrey (1979). (1982); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987); Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

根状茎连珠状或结块状，直径0.8—3.2厘米。茎高0.4—2米。叶多为对生，下部少有互生，纸质，披针形或长圆状披针形，先端渐尖，长3—15厘米，宽1—5厘米，具短柄或近无柄，叶面绿色，叶背灰白色。花序具2—3朵花，总花梗长1—3.5厘米，下垂，花梗长0.6—3.5厘米；苞片微小，膜质，披针形，长1—2毫米，着生于花梗中部或上部，早落；花被淡黄色或白色，圆筒状，全长11—15毫米，花被裂片长3—5毫米；雄蕊着生于花被筒中下部或中部，向上弯曲，顶端膨大呈囊状，长(2—)4—5毫米，花药黄色，长3—4毫米；子房卵形，长5—7毫米，宽2—3毫米，花柱和子房近等长，柱头小头状。浆果橘红色，直径4—7毫米，具2—6颗种子，种子淡红褐色，球形，直径

3—4 毫米。花期 6—7 月，果期 8—10 月。

产腾冲、永胜、贡山、德钦，生于海拔 2 400—3 500 米的山坡常绿阔叶林下、草地、河谷或岩石缝隙中；西藏（东部）、四川（西部）也有。分布于锡金、尼泊尔。

6. 格脉黄精

Polygonatum tessellatum Wang et Tang (1936); 中国植物志 (1978)*; Jeffrey (1979), (1982); 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

根状茎连珠状、结节状或近圆柱形，节间长 1.5—3 厘米，直径 1—3 厘米。茎高 30—100 厘米。叶 3—5 枚轮生，极少间有对生，厚纸质或近革质，横脉明显，长圆形，长圆状披针形或披针形，先端渐尖，长 4.5—11 厘米，宽 1.2—3 厘米，叶柄短或近无柄。花单朵轮生叶腋，每轮 (1—) 3—12 朵花，不集成花序，花梗长 1—3.5 厘米，苞片小或不存在；花被淡黄色，圆筒状，全长 9—12 毫米，花被裂片长 2—3 毫米；雄蕊着生于花被筒中部，花丝长约 3 毫米，花药条形，长 3.5—4 毫米；子房卵形，长约 3.5 毫米，宽约 2 毫米，花柱长 3.5—4 毫米，达花药中部，柱头小头状。浆果橙红色，球形，直径 0.6—2.3 厘米，具 2—10 枚种子，种子淡黄褐色，球形，直径 2—7 毫米。花期 5 月，果期 8—11 月。

产腾冲、福贡、贡山，生于海拔 1 600—2 200 (—3 600) 米的山坡常绿阔叶林下、林缘、灌丛、草地或岩石缝隙。分布于缅甸。合模式标本采自福贡。

根状茎入药，舒筋络，祛风寒，补虚。

7. 轮叶黄精 图版 233, 1—4

Polygonatum verticillatum (L.) All. (1785); Baker (1875), (1879); Maxim. (1884); Hook. f. (1892); C. H. Wright (1903); Kitamura in Kihara (1955); Hara (1966), (1971), (1978); “图鉴” (1976)*; 秦岭植物志 (1976)*; 中国植物志 (1978)*; Jeffrey (1979), (1982); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987); Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

Convallaria verticillata L. (1753); *P. Kansuense* Maxim. (1891); Jeffrey (1979); *P. erythocarpum* Hua (1892); *P. bulbosum* Lévl. in Fedde (1912); *P. minutiflorum* Lévl. (1915).

根状茎连珠状或结节状，常因结节膨大，节间一头粗，一头细，粗的一头有短分枝，节间长达 4 厘米，直径 0.4—1.5 厘米。茎高 (11—) 30—100 厘米。叶 3—4 枚轮生，或间有少数对生或互生的，纸质，长圆形、条形、条状披针形或披针形，先端尖或渐尖，长 2—14 厘米，宽 0.4—2.5 (—3.5) 厘米，叶面绿色，叶背淡绿色。花序具 2—3 (—4) 朵花，总花梗长 0.3—1.5 (—3) 厘米，下垂，花梗长 0.4—1.5 (—2.6) 厘米；苞片膜质，披针形，长 2—4 毫米，生于花梗中部或上部，早落；花被淡紫色、黄绿色、淡黄色或灰白色，圆筒状，全长 6—12 (—15) 毫米，花被裂片长 1.5—3 毫米；雄蕊着生于花被筒中部，花丝长 0.5—2 毫米，花药黄色，长约 2 毫米；子房卵形，长约 3 毫米，宽约 2 毫米，花柱长约 2.5 毫米，柱头小头状。浆果红色或蓝紫色，球形，直径 5—8 毫米，具 2—9 颗种子；种子淡黄褐色，球形，直径 2—3 毫米。花期 5—7 月，果期 7—10 月。

产福贡、丽江、宁蒗、维西、中甸、德钦，生于海拔 1 900—3 600 (—4 500) 米的



图版 233

1—4. 轮叶黄精 *Polygonatum verticillatum* (L.) All., 1. 植株上部, 2. 根茎部分, 3. 花外观 (放大), 4. 花被展开 (示雄蕊与雌蕊); 5—7. 康定玉竹 *P. prattii* Baker, 5. 植株, 6. 花外观 (放大), 7. 花被展开 (示雄蕊与雌蕊)。(李锡畴绘)

山坡常绿栎林、云杉林、冷杉林、竹林下及林缘、灌丛中、草甸或山坡草丛中；西藏（东部和南部）、四川（西部）、青海（东北部）、甘肃（东南部）、陕西（南部）、山西（西部）也有。分布于欧洲、西南亚至尼泊尔、不丹。

根茎入药，用途同滇黄精 *P. kingianum*。

8. 康定玉竹 图版 233, 5—7

达科（碧江、福贡）、玉竹参（丽江）、玉竹（丽江）

Polygonatum prattii Baker (1892); Hua (1892); Hand.-Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; Jeffrey (1979), (1982); 云南种子植物名录 (1984); McKeeon (1986); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

P. delavayi Hua (1892); Jeffrey (1979); *P. gentilianum* Lévl. (1913), (1916); *P. minutiflorum* Lévl. (1915), (1916); 中国植物志 (1978); pro syn. in *P. verticillatum*.

根状茎圆柱状，细长，长达 15 厘米，直径 2—4 毫米。茎纤细，高 3—20（—38）厘米，直径 1.5—3.5 毫米。叶 3—15 枚，除顶端一轮常为 3 枚轮生外，其他多为互生或间有对生，卵圆形、长圆形或条形，先端稍钝或尖，长 2—4（—6）厘米，宽 0.6—2 厘米，叶面绿色，叶背淡绿色或苍白色。花序常具 2（—3）朵花，总花梗长 2—6（—12）毫米，下垂，花梗长 3—6（—10）毫米，苞片小或不存在；花被粉红色或淡紫色，花被裂片或花被筒口部颜色稍深，圆筒状，花被全长 5—9 毫米，裂片长 1.5—3 毫米；雄蕊着生在花被筒中部，花丝极短，长不足 1 毫米，花药黄色，长 1.5—2 毫米；子房卵圆形，长 1.5—2 毫米，花柱与子房近等长或稍短于花柱，柱头小头状。浆果紫红色或红褐色，直径 4—8 毫米，具 3—5 枚种子；种子红褐色，直径约 1.5 毫米。花期 5—7 月，果期 8—11 月。

产大理、漾濞、碧江、兰坪、维西、剑川、华坪、丽江、中甸、贡山、德钦、禄劝、东川、巧家、永善，生于海拔 2 000—3 500 米的林下、草丛中、山坡、路边、岩石缝隙或火烧迹地；四川（西部）也有。

根状茎入药，有养阴润燥、生津止渴功能。

9. 垂叶黄精 图版 234, 1

Polygonatum curvistylum Hua (1892); Wright in Forbes & Hemsl. (1903); Hara (1975), (1978); “图鉴” (1976) in nota; 中国植物志 (1978)*; Jeffrey (1979), (1982); 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

根状茎圆柱形，常有短分枝，粗 2—10 毫米。茎高 13—50 厘米。叶常 3—4（—6）枚轮生，纸质，条形、条状披针形或披针形，先端渐尖，长 1.8—7 厘米，宽 1.5—8 毫米，叶面绿色，叶背淡绿色，叶初时上举，花后下垂。花序具 1—2 朵花，总花梗长 1—5 毫米，下垂，花梗长 3—12 毫米；苞片微小，膜质，披针形，长 2—3 毫米，生于花梗中部或中上部，早落；花被淡紫色，花被裂片及花被筒上部颜色较深，圆筒形，全长 4—10 毫米，花被裂片长 1—2 毫米；雄蕊着生于花被筒中上部，花丝极短，长不足 1 毫米，花药黄色，长约 1.5 毫米；子房卵形，长约 2.5 毫米，宽约 1.8 毫米，花柱和子房近等长。浆果枣红色，球形，直径 4—9 毫米，具 2—8 颗种子，种子淡黄褐色，球形，直径约 3 毫米。

产大理、泸水、剑川、丽江、中甸、德钦，生于海拔 2 700—3 900 米的林下或草地；



图版 234

1. 垂叶黄精 *Polygonatum curvistylum* Hua, 植株上部; 2—4. 卷叶黄精 *P. cirrhifolium* (Wall.) Royle,
2. 植株上部, 3. 根茎部分, 4. 花被展开 (示雄蕊与雌蕊)。(李锡畴绘)

西藏（东南部）、四川（西部九龙至松潘）也有。模式标本采自洱源燕子岩。

10. 卷叶黄精 图版 234, 2—4

大黄精（碧江）、黄七（丽江）、阿里卜薯（彝语、中甸）、滇钩吻（植物名实图考，附图二）

Polygonatum cirrhifolium (Wall.) Royle (1839); Maxim. (1884); Hook. f. (1892); Hua (1892); Hand.-Mazz. (1936); Kitamura in Kihara (1955); Hara (1966), (1978); “图鉴” (1976)*; 秦岭植物志 (1976)*; 中国植物志 (1978)*; Jeffrey (1979), (1982); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987); Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

Convallaria cirrhifolia Wall. (1820)*; D Don (1825); *P. souliei* Hua (1892); *P. fuscum* Hua (1892); Jeffrey (1980); *P. trinerve* Hua (1892); *P. fargesii* Hua (1892); *P. stewartianum* Diels (1912); Jeffrey (1979); *P. lebrunii* Lévl. in Felle (1913); *P. Kalapanum* Hand.-Mazz. (1936)*.

根状茎连球状，结节状或近圆柱状，直径 0.7—3 厘米。茎高 50—150 厘米。叶通常 3—5 枚轮生，下部少有少数散生的，薄纸质、纸质或近革质，条形或条状披针形，先端拳卷或弯曲成钩状。花序轮生，常具 2 朵花，总花梗长 1—10 毫米，下垂，花梗长 3—8 毫米；苞片膜质，披针形，长 1—3 毫米，位于花梗基部或中部，或不存在；花被淡绿色、黄绿色、淡黄色，淡紫色或紫红色，花被裂片或花被筒口部颜色稍深，圆筒形，有时口部稍缢缩，全长 6—12 毫米，裂片长约 2 毫米，雄蕊着生于花被筒中部，花丝极短，长不足 1 毫米，花药黄色，长 2—2.5 毫米；子房卵形，长 3.5—4 毫米，宽约 3 毫米，花柱长 2—2.5 毫米，柱头小头状。幼果绿色，有时具黑褐色斑点，成熟时紫红色或蓝紫色，近球形，直径 5—10 毫米，具 4—9 颗种子；种子淡红褐色，直径约 3 毫米。花期 5—7 月，果期 7—10 月。

产耿马、腾冲、保山、安宁、昆明、禄劝、大理、泸水、大姚、洱源、碧江、兰坪、剑川、鹤庆、丽江、维西、宁蒗、中甸、贡山、德钦、东川、昭通、彝良、镇康，生于海拔 1750—4100 米的常绿阔叶林、针阔混交林、杜鹃林、栎林、松林、油杉林、云杉林、冷杉林下、灌丛中、山坡、草地、河谷、溪边或岩石上；西藏（东部和南部）、四川（西部）、甘肃（东南部）、青海（东部和南部）、宁夏、陕西（南部）也有《横断山区维管植物》仅载（广布）四川西部。分布于尼泊尔、印度北部。

根茎入药，有润肺养阴、健脾益气、祛痰止血、消肿、解毒功能。

20. 竹根七属 *Disporopsis* Hance

多年生草本，根状茎肉质，园柱状或连珠状，横走。茎直立，无毛。叶互生，具弧形脉，有短柄，通常下延。花两性，单朵或几朵簇生于叶腋，通常俯垂；花梗在顶端具关节；花被片下部合生成筒，上部离生，通常合生部分占花被全长的 1/3—2/5；近花被筒口部具一副花冠，副花冠裂片 6，与花被裂片对生或互生，肉质或膜质，线形，披针形近卵形，先端 2 浅裂或 2 深裂；雄蕊 6，与花被裂片对生；花药线形或基部稍宽，背着，

内向纵裂；花丝极短，生于副花冠片先端凹缺上或位于两裂片之间；子房圆锥形、卵形或近球形，3室；花柱短，具头状柱头。浆果具几颗种子。

约有4（—5）种，分布我国长江以南及中南半岛（越南、老挝和泰国），云南均产。近亦归 *Convallariaceae*。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 花5—10朵簇生叶腋，副花冠裂片不高出花药之上；根状茎连珠状；叶大，长10—27厘米 1. 长叶竹根七 *D. longifolia*
- 2 (1) 花1—2（—3）朵生叶腋；副花冠高出花药之上；根状茎圆柱状；叶较小，长3—13厘米。
- 3 (4) 副花冠裂片与花被片对生，先端2深裂，花筒状，长1.3—1.5厘米，上部稍狭缩，叶片披针形，长7—9厘米，宽2—3厘米 3. 深裂竹根七 *D. pernyi*
- 4 (3) 副花冠裂片与花被片互生，花较大，淡绿色，钟状上部不缢缩。
- 5 (6) 花冠宽钟状，长10—15毫米，裂片内面散布紫斑；根状茎粗5—6毫米。 2. 散斑竹根七 *D. aspersa*
- 6 (5) 花冠筒状或狭针形，长12—15（—20）毫米；裂片内面密布紫斑，花后两面变为青紫色；根状茎粗达2厘米 4. 竹根七 *D. fuscipicta*

1. 长叶竹根七 图版 235, 1—4

长叶假万寿竹

Disporopsis longifolia Craib (1913); Kai Larsen (1961)*; “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984)。

Polygonatum laoticum Gagnep. in Lecte. (1934); *P. tonkinense* Gagnep. in Lecte. (1934)。

多年生草本，根状茎连珠状，粗1—2厘米。茎高60—100厘米。叶纸质，椭圆形，椭圆状披针形或狭椭圆形，长10—20（—27）厘米，宽2.5—6（—10）厘米，先端长渐尖或稍尾状，两面无毛，具短柄。花5—10朵簇生于叶腋，白色，近直立或平展；花梗长12—15毫米，无毛；花被长8—10毫米，由于花被筒口缢缩而略成葫芦形；裂片狭椭圆形，长4—6毫米；副花冠裂片肉质，与花被裂片对生，长1.5—2毫米，宽约0.8毫米，先端微缺；花药长圆形，长2.5—3毫米，基部叉开，背部以极短的花丝着生于副花冠裂片先端凹缺处；子房卵圆形，长约4毫米，花柱长1—1.2毫米，基部有一缢痕。浆果卵状球形，直径12—15毫米，熟时白色，具2—5颗种子。花期5—6月，果期10—12月。

产云南南部至东南部，生于海拔160—1720米的林下、灌丛中或林缘；广西南部 and 西南部也有。分布于越南、老挝和泰国。

根状茎入药。有补中益气、润心肺、填精髓的功能。

2. 散斑竹根七 图版 236, 1—5

散斑假万寿竹

Disporopsis aspersa (Hua) Engl. ex Krause in Engl. (1930); “图鉴” (1976)*; S. C. Chen in 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植



图版 235

1—4. 长叶竹根七 *Disporopsis longifolia* Craib, 1. 花枝, 2. 根状茎, 3. 花冠展开, 4. 雌蕊; 5—9. 竹根七 *D. fuscipicta* Hance, 5. 花枝, 6. 根状茎, 7. 花外形, 8. 花冠展开, 9. 雌蕊。(肖 溶绘)

物 (1994); (sphalm. ut “aspera”).

Auliconema aspersa Hua (1892)*.

多年生草本；根茎粗 5—6 毫米，淡黄色，黄绿色，常分枝，具节，节间长 0.5—4 厘米，节上生根，鳞叶 2，长圆形，钝尖，长 3—4 厘米，淡青色，有微小的青紫斑点，茎高 15—30 厘米，直立，下部 1/2 无叶，圆柱形，粗 3—4 毫米，绿色，散布青紫色斑点，具叶部分绿色，多少之字形弯曲，半圆柱形，有棱；叶互生，4—9 枚，具长 2—4 毫米的柄，叶柄槽状，背面常有紫斑，叶片厚纸质，绿色背淡，卵形，卵状披针形，或卵状椭圆形，长 3—8 厘米，宽 2—4 厘米，上部的较小先端渐尖，骤狭长渐尖，基部圆形，基出侧叶脉 3—5 条，背面隆起，弧形近平行，其间Ⅱ级 2—3 条，基出侧叶脉 3—5 条，基出较细，花单朵（稀 2 朵），腋生，或 4—5 朵，花枝绿色，长约 1—1.3 厘米，下垂，花被淡绿色，钟状，花被筒长 3—5 毫米，口部展开广钟状，不缢缩。花被片 6，椭圆形，长 10—15 毫米，内面分离部分散生紫斑，近肉质，宽 4—5.5 毫米，内面有紫斑，副花冠白色，生花被片下部远比花被片短，靠合成锥状，裂片狭三角形、线形，长 5 毫米，先端 2 深裂或 2 浅裂，宽约 1 毫米；花药黄色，无花丝，生附于副花冠两个裂片之间的凹丫处；子房绿白色，卵形，连柱头长 5 毫米，顶部渐狭为长柱，柱头 3 浅裂，青紫色。花期 5 月，果期 9—10 月。

产滇西（漾濞）和滇西北（丽江），生于海拔 1 100—2 550（—2 900）米的林下、山谷、溪旁；四川西南部至东部、广西东北部、湖北西部、湖南也有。

本种花白色，花冠钟状展开，根状茎圆柱形，分枝，可以和 *D. tacopicta* Hance 区别。

3. 深裂竹根七 图版 236, 6—10

竹根假万寿竹（图鉴）

Disporopsis pernyi (Hua) Diels (1901); Hand-Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); McKeon (1986).

Auliconema pernyi Hua (1892); *Polygonatum ensifolium* Lévl. (1903), fide Hand.-Mazz. e tyro (1905); C. Jeffrey (1980), pro syn. *Disporopsis* sp. (1903), (1905); *D. ensifolium* Lévl. var. *didymocarpum* Lévl. (1906); Mckron (1986); *Disporopsis arisanensis* Hay. (1915).

多年生常绿草本，高 30—50 厘米；根状茎圆柱形，粗 5—10 厘米，淡黄色，呈环节（鳞片痕），节上生根，根细圆柱形，极少分枝，每株根茎常具 2 个以上直立茎，一茎不同龄，二年生的与当年生的并存，成丛生状，具叶和花，基部有一膜质鳞片，茎圆柱形，绿色具紫斑，下部 15—25 厘米无叶，光滑，叶 7—9 枚，生之字形曲折的茎上部，互生，多少二列，叶片两面绿色，披针形，长 7—9 厘米，宽 2—3 厘米，中部以上渐尖，基部圆形，具长约 0.5 毫米的柄，全缘无毛，茎出脉 3 条，近平行，上面下凹，背面隆起，脉间有Ⅱ级平行脉 3—4 条，较细弱，花 1—2 朵生叶腋，白色或上部淡绿色，下垂，花梗长 0.5—0.8 厘米，淡绿色无毛，下弯，花被近筒状，上部稍缢缩，口部稍开，全长 1.3—1.5 厘米，管长 5—7 厘米，粗 5—6 厘米，花被裂片椭圆形，先端急尖，长 7—8 毫米，宽 3—4 毫米，内面绿色，稍外弯，副花冠白色，与花被裂片对生，下部与花被片合生，上半部分裂，镊合成锥形，裂片膜质，披针形，花药 4 毫米，2 深裂，花丝极短，花药白色，



图版 236

1—5. 散斑竹根七 *Disporopsis aspersa* (Hua) Engl. ex Krause, 1. 植株, 2. 花外形, 3. 花冠展开, 4. 雌蕊, 5. 子房横切面; 6—10. 深裂竹根七 *D. pernyi* (Hua) Diels, 6. 植株, 7. 花外形, 8. 花冠展开, 9. 雌蕊, 10. 子房横切面。(肖 溶绘)

长约3毫米，生副花冠裂片裂口基部，子房淡绿色，卵形，长6—7毫米，粗4毫米，无毛，花柱长约3毫米，柱头全缘，点状，和花药平齐。花期5月，果期11—12月。

产云南东南部（陆良）至中部（路南），生于海拔2500米的石山、林下或山谷水旁；四川南部、贵州西南部，湖南西部和东北部、广西、广东（北部）、江西、浙江南部和台湾也有。

根状茎入药。有祛风除湿、清热解毒的功能。

4. 竹根七 图版235, 5—9

滇玉竹（植物名实图考）、假万寿竹

Disporopsis fuscopicta Hance (1883); Baker (1893); C. H. Wright (1903); excl. syn.; Hand-Mazz. (1936); 中国植物志 (1978)*; Jessop in Van Steenis (1977); Komar et Brandham (1984); Hara in Ohba et Malla (1988) in nota.

Disporam luzoniensa Meii. (1910).

多年生草本，根状茎粗壮，绿色或白色，圆柱形，长15—20厘米粗达2厘米，常因侧芽而分枝，节密或疏，节上生根，茎直立，常数枚形成疏丛，绿色，圆柱形，密布紫色斑点，高25—40厘米，粗达6毫米，叶互生，9—11枚，叶片绿色背面淡绿、卵形，卵状披针形或椭圆形，长3—10厘米，宽5厘米，先端渐尖稍成尾状，基部宽楔形至圆形，基出脉3条，在背面隆起，脉间Ⅱ级基出脉3—5条，近平行；叶柄长8—12毫米，绿色，布以紫色斑点。花3—1朵生叶腋，花梗淡绿色，或布以紫斑，长达2厘米，下弯。花被筒状狭钟形，下垂，淡绿色花后上部变紫色，长12—15（—20）毫米，花被筒长5—6.5毫米，粗约7毫米，花冠裂片近肉质，长圆形，先端急尖，稍内弯或外张，内面密生紫色斑点。副花冠在花冠后部上升后合成短圆锥状，裂片与花冠裂片互生披针形，先端深2裂成狭叉状，花丝极短，先于副花冠裂片的分叉处，花药长圆形；子房白色，卵形，长约4毫米，粗4毫米，花柱带紫色，长约2.5毫米，柱头微3裂。浆果近球形，直径7—14毫米，具2—8颗种子。花期5—6月，果期9—10月。

产云南东南部，生于海拔（500—）1250—2400米的林下；四川东南部、贵州、广西、广东、湖南、江西、福建也有。

根状茎入药。有清热解毒、祛痰止咳、止血功能。

21. 鹿药属 *Maianthemum* G. H. Weber ex

Wiggers (1780), nom. conserv.

多年生草本，根状茎短或伸长，直立或匍匐。茎单生，直立，基部有膜质鞘（鳞叶）；叶互生，2—4枚或多数，长圆形或椭圆形，具柄或无柄。总状花序或圆锥花序顶生；花小，两性或单性，如为单性则雌雄异株；花被片6，4，离生或作不同程度的合生，有的合生成高脚碟状；雄蕊6，4，花丝常不同程度地贴生于花被片上，分离部分长或极短；花药球形或椭圆形，基着，内向纵裂；子房3室或2室，每室有胚珠1—3颗，着生于中轴胎座上；花柱长或短，柱头3—2浅裂或深裂。浆果近球形，具1至数颗种子。

约35种，分布于北温带，自欧洲阿尔卑斯至东亚、西伯利亚以及北美至中美。我国

有 18 种, 除新疆外, 全国各省区都有分布。云南有 11 种。

近代大多数著作都将舞鹤草 *Maianthemum* G. H. Weber ex Wiggers (in Prim. Fl. Hols. 14: 29. 1780) 与鹿药 *Smilacina* Desf 保持为两个独立属, 二数花 (花被片 4, 雄蕊 4, 心皮 2) 的种属于舞鹤草属, 三数花 (花被片 6, 雄蕊 6, 心皮 3) 的种属于 *Smilacina* Desfontaines (in Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 9: 51. 1807), 《中国植物志》(第十五卷, 19—41, 1978) 也按两属处理中国的种, 但是二数花种和三数花种的性状存在大量的交叉或重叠, 如: 1. 花序皆顶生, 2. 花药均内向, 3. 蜜腺均在花萼 (外轮花被片) 上, 4. 成熟的果均为红色具斑点, 5. 染色体数目均为 18, 染色体兼有长型和短型的, 等等。此两属唯一的区别在于花基数不同。事实上, 二数花在百合科也是罕见现象, 通常被认为是三数花演化的结果。据此种种, James V. LaFrankie [Transfer of the Species of *Smilacina* to *Maianthemum* (Liliaceae), Taxon 35 (3): 584—589. 1986] 将上述两属进行了合并。作者赞同并采用这一处理方法。

按此二属现均归 *Convallariaceae*, 但二属合并这一处理并不一定合理。舞鹤草为矮小草本, 叶基部深心形, 具长柄, 仅 2 (3) 片; 花序总状不分枝, 花部 2 数而且稳定, 特别是具新、旧大陆对应种的寡种属, 存在于欧洲而与东亚、北美分布的 *Smilacina* Desf 不同, 而且是严格的具指示性的北方泰加林林下的典型地被, 我认为与 *Smilacina* Desf 合并, 仍属单立一项 (不论级别如何), 且合并后分布规律模糊了, 又添许多新名 (中名是否用舞鹤草?), 均是不可取的。(吴征镒注)

分 种 检 索 表

- 1 (18) 花被片离生或仅基部合生。
- 2 (9) 总状花序。
- 3 (8) 植株有毛。
- 4 (7) 植株高大, 高 30 厘米以上, 叶长 6 厘米以上。
- 5 (6) 花被片完全离生; 花深紫色, 稀白色, 淡紫色或花被片内面绿白色、外面淡紫色; 花被片卵状椭圆形或卵形, 长 4—5 毫米, 宽约 2 毫米…………… 1. 紫花鹿药 *M. purpureum*
- 6 (5) 花被片基部稍合生; 花淡黄绿色; 花被片长圆披针形, 长 7 毫米, 外轮宽 3.2 毫米…………… 2. 中甸鹿药 *M. zhongdienense*
- 7 (4) 植株矮小, 连花序高 17 厘米以下; 叶 4—6, 卵形、卵状长圆形, 长 2—2.5 厘米, 宽 1—1.5 厘米…………… 9. 独龙鹿药 *M. dulongense*
- 8 (3) 植株无毛; 花青紫色, 稀淡绿色; 花被片基部合生, 狭披针形, 先端渐尖, 长 2.5—5 毫米, 宽不及 1 毫米; 花序常为圆锥花序, 有时为总状花序…………… 3. 窄瓣鹿药 *M. tatsienense*
- 9 (2) 圆锥花序。
- 10 (15) 植株有毛。
- 11 (14) 叶 4 枚以上; 花 10 枚以上。
- 12 (13) 叶长圆状卵, 长圆披针形或披针形, 长 12—21 厘米, 先端长尾状; 花柱明显长 2—2.5 毫米…………… 4. 长柱鹿药 *M. oleraceum*
- 13 (12) 叶长圆形或卵状长圆形, 长 7—13 厘米, 先端急尖不具长尾; 花柱短, 长约 1.2 毫米…………… 1. 紫花鹿药 *M. purpureum*

- 14 (11) 叶 2 枚; 小草本, 高 5—20 厘米; 叶卵形、卵状长圆形, 长 2—5 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 两面疏生短柔毛; 花 1—4 朵 11. 贡山鹿药 *M. gongshanense*
- 15 (10) 植株无毛。
- 16 (17) 叶柄长 1—2.5 厘米; 花被片近椭圆形, 玫红色, 长 3—4 毫米; 柱头 3 浅裂 5. 西南鹿药 *M. fuscum*
- 17 (16) 叶柄短, 长不及 1 厘米; 花被片狭披针形, 长 2—2.5 毫米 ... 3. 窄瓣鹿药 *M. tatsienense*
- 18 (1) 花被片明显合生。
- 19 (20) 花高脚碟状, 淡黄色, 花被管长 8—10 毫米; 茎、叶和花被被柔毛 6. 管花鹿药 *M. henryi*
- 20 (19) 花钟状、筒状、杯状或盆状。
- 21 (22) 叶基部心形, 无柄, 作穿茎状抱茎; 花黄绿带紫色 7. 抱茎鹿药 *M. forrestii*
- 22 (21) 叶基部圆形, 无柄或近无柄, 不抱茎; 花白色或紫红色。
- 23 (24) 高大草本, 高 80—150 厘米, 叶 5—9 枚; 根状茎粗厚, 粗 1 厘米以上; 圆锥花序; 花柱长不及 1 毫米 8. 高大鹿药 *M. atropurpureum*
- 24 (23) 矮小草本, 高 7—20 厘米, 叶 2—4 枚; 根状茎纤细, 线形, 粗 2—3 毫米; 花柱长约 1.5 毫米; 总状花序 10. 丽江鹿药 *M. lichiangense*

1. 紫花鹿药

竹叶菜、野竹叶菜 (中甸)

Maianthemum purpureum (Wall.) LaFrankie (1986), H. Li (1990).

Smilacina purpurea Wall. (1830), nom. nud.; (1831)*; “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); S. C. Chen in 西藏植物志 (1980)*; *S. albiflora* Wall. (1830), (1831); *S. purpurea* Wall. var. *albida* Wall. (1830), (1831); Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994); *S. pallida* Royle, Ill. Bot. Himal (1839); *Jocaste purpurea* (Wall.) Kunth (1850); *J. purpurea* (Wall.) Kunth, β *albiflora* Kunth (1850); *Tovaria pallida* Baker (1875); *T. purpurea* Baker et *T. oligophylla* Baker (1875); *Smilacina pallida* auct. non Royle; Hook. f. (1892).

植株高 (20—) 30—60 厘米有时达 150 厘米; 根状茎近块状或不规则圆柱状, 节膨大粗 1—1.5 厘米, 节间较细长 (可达 1.5 厘米), 通常密生多数须根。茎绿色变紫色, 下部光滑, 上部被灰白色短柔毛。叶 5—9, 稀多达 11 枚绿色、纸质, 长圆形或卵状长圆形, 长 7—13 厘米, 宽 3—6.5 厘米, 先端长渐尖或具短尖头, 全缘, 上面疏被, 背面较密被灰白色短柔毛, 近无柄或具短柄。通常为总状花序, 有时为具 1—2 个短侧枝的圆锥花序, 花序长 5—10 厘米, 和花梗密被灰白色短柔毛。花单生, 白色带紫色边缘, 或淡紫色, 紫色; 花梗纤细, 长 2—4 毫米; 花被片完全离生, 卵状椭圆形或卵形, 长 4—5 毫米; 花丝扁平, 离生部分长 1.5 毫米; 花药黄色, 近球形; 子房绿色, 长约 1.2 毫米, 花柱长 1.2—1.5 毫米, 柱头浅 3 裂。浆果近球形, 直径 6—7 毫米, 熟时红色, 有深色小斑点, 内有种子 1—4 颗。花期 5—7 月, 果 9 月成熟。

产贡山、福贡、碧江、腾冲、德钦、中甸、维西、丽江, 生于海拔 2 200—4 000 米的阔叶林、铁杉林、云冷杉林、黄栌林、杜鹃灌丛、竹筴、灌丛草地或草坝中; 西藏南

部及东南部、四川西部及西南部（松潘、稻城、泸定、木里、盐源）也有。分布于尼泊尔、锡金、印度库茂恩至印度东北部。

幼嫩茎、叶可作蔬食。根状茎和根入药，祛风湿，止痛消炎。

2. 中甸鹿药 图版 237, 8—11

Maianthemum zhongdianense (H. Li et Y. Chen) H. Li (1990).

Smilacina zhongdianensis H. Li et Y. Chen in Acta Bot. Yunnan. 5 (1): 77, fig. 1. 1983.

植株高 40—50 厘米，根状茎近圆柱形，粗约 7 毫米，根多数，生节上。茎直立、淡绿色，无毛，中上部具 8—10 叶，叶片薄纸质，上面绿色，背淡绿色，卵状椭圆形，长 9—13 厘米，宽 6—7.5 厘米，先端骤狭具尖凸至急渐尖，基部圆形至微心形；上面无毛，背面被短柔毛，脉上较密；基出侧脉 3 对，两面平坦；叶柄带紫色，长 4—5 毫米，被毛。总状花序有花 7—10 朵，长 6—7 厘米，具棱，被柔毛；花梗长 3—4 毫米，被微柔毛；小苞片披针形，短于花梗；花淡黄绿色，展开，直径 1—2 厘米，花被片基部稍合生，长圆披针形，外轮长 7 毫米，宽 3.2 毫米，内轮略狭；雄蕊 6，远短于花被片，花丝淡黄色，基部 1/2 合生，分离部分扁平，三角形，花药卵形，淡黄色；花柱不明显，柱头肉质透明，3 深裂几达基部，裂片反卷，子房绿色，近球形，径约 2.2 毫米，3 室，每室胚珠 2，着生于中轴胎座上。花期 6 月。

产中甸，生于海拔 3 650 米的冷杉林中。模式标本（地植物组 35—18）采自中甸小中甸。

3. 窄瓣鹿药

黑竹节菜（禄劝）、竹叶菜（中甸、丽江）、滚龙草（四川阿坝）、山生草（冕宁）

Maianthemum tatsienense (Franch.) LaFrankie (1986); H. Li (1990).

Tovaria tatsienensis Franch. (1986); *Streptopus paniculatus* Baker in Hook. (1890); *Smilacina paniculata* (Baker) Wang et Tang (1978); “图鉴” (1976); Comb. nud. non Mart. et al. (1849)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994); *Tovaria delavayi* Franch. (1896); *T. yunnanensis* Franch. (1896); *T. yunnanensis* var. *rigida* Franch. (1896); *Smilacina tatsiensis* (Franch.) Wehnhahr (1929); Hand.-Mazz. (1936) (En.) Wang et Tang (1937); *S. yunnanensis* (Franch.) Hand.-Mazz. (1936); 云南种子植物名录 (1984); *S. tatsienensis* (Franch.) Wang et Tang var. *paniculata* (Baker) Wang et Tang (1936).

3a. 窄瓣鹿药（原变种）

var. *tatsienense*

植株高 (20—) 50—80 (—115) 厘米，根状茎淡黄色，褐色，近肉质，圆柱形，长达 20 厘米，粗 3—5 毫米，节间长 1—2 厘米，近等粗，生少数根，节稍膨大，密生极多数细根，常分出长 1—2 厘米的枝，盘结，植株从此分枝顶端伸出地面；也有成姜状的，曲折，粗达 1 厘米，每节长 1.5 厘米，之字形相连，顶部遗有明显的圆形茎基；有的为较紧密的结节状，粗约 1.3 厘米。茎直立，绿色带紫色、青紫色，圆柱形，无毛，基部具 3 枚鳞叶，中部无膜质鞘，中部以上生叶、具叶茎段有时呈之字形曲折。叶 (4—) 8—



图版 237

1—4. 抱茎鹿药 *Maianthemum forrestii* (W. W. Smith) LaFrankie, 1. 植株上部, 2. 植株下部, 3. 花, 4. 花冠展开; 5—7. 管花鹿药 *M. henryi* (Baker) LaFrankie var. *henryi*, 5. 植株上部, 6. 植株下部, 7. 花冠展开; 8—11. 中甸鹿药 *M. zhongdianense* (H. Li et Y. Chen) H. Li, 8. 花枝, 9. 花, 10. 花冠展开, 11. 子房纵切面。(曾孝濂绘)

9 (—11) 枚, 绿色, 背面淡绿色, 椭圆形, 长圆披针形或卵状长圆形, 长 5—9 (—19) 厘米, 宽 2—5 (—6.5) 厘米, 先端急尖或渐尖成尾状, 基部圆形, 叶脉背面较明显, 两面无毛; 近无柄或具长 3—6 毫米的短柄, 柄扁宽, 常呈青紫色。圆锥花序, 较小为总状花序, 长 5—10 (—20) 厘米, 分枝多或少, 侧枝长 8—15 厘米, 无毛; 花单生, 多数; 花梗青紫色, 长 2—5 毫米; 花被钟状, 青紫色、淡绿色、黄绿色或白色, 长 3—5 毫米, 基部合生部分长约 0.5 毫米; 花被裂片 6, 狭披针形, 长 2.5—4.5 毫米, 下部宽约 1 毫米, 先端细尖, 平展; 雄蕊 6, 着生于花被管喉部, 花丝扁, 淡青紫色, 长约 1 毫米, 花药卵形、淡黄色, 长约 1 毫米; 子房淡绿色, 近球形, 花柱极短, 黄绿色, 柱头 3 深裂, 约与花药平齐。浆果球形, 火红色、橙红色, 直径 6—7 毫米, 内有种子 1—3 颗。花期 (3—) 5—6 月, 果 9 月成熟。

产贡山、福贡、景东、镇康、中甸、维西、丽江、大理、洱源、大姚、禄劝、昭通、彝良、镇雄, 生于海拔 1 200—3 880 米的阔叶林、云杉、冷杉林、林窗、灌丛、高山草甸; 四川 (西部广布)、贵州、广西 (东北部)、湖北西部也有分布。印度也有 (?)。

幼嫩茎叶可供蔬食。根状茎入药, 有消炎、收敛的功效。

本种无花时与紫花鹿药 (*M. purpureum*) 十分近似, 但本种植株无毛; 根状茎圆柱状, 疏结节状等特征亦可区别。

3b. 少叶窄瓣鹿药 (变种)

var. *stenoloba* (Franch.) H. Li, Comb. nov.

Tovaria stenolobum Franch. in Bull. Soc. Franch. 43: 47. 1896; *Smilacina stenoloba* (Franch.) Diels (1900); *S. paniculata* (Baker) Wang et Tang var. *stenoloba* (Franch.) Wang et Tang ex G. Y. Chang (1978); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

本变种与原变种的主要区别是: 植株较矮小, 高 13—17 厘米; 根状茎节间细长, 长 1—2 厘米, 粗约 2 毫米; 叶少, 通常 4—6 枚, 长 5—6 厘米, 宽 2—2.5 厘米; 通常为总状花序, 花较少, 常 3—5 朵。

产维西、丽江, 生于海拔 2 800—3 500 米的山坡林下或沟边; 分布于湖北西部、四川东部、北部 (南坪) 和甘肃南部。云南新记录。

4. 长柱鹿药

Maianthemum oleraceum (Baker) LaFrankie (1986); H. Li (1990).

Tovaria oleracea Baker (1875); in Curtis's (1877); *Smilacina mientiensis* Wang et Tang (1937); *S. oleracea* (Baker) Hook. f. (1892); Hand.-Mazz. (1936) Hara (1966), (1971), (1978); 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); S. C. Chen, Fl. Xizang. (1987)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994); *S. oleracea* (Baker) Hook. f. et Thoms. var. *acuminata* Wang et Tang (1937); *S. crassifolia* Kawano (1966).

植株高 45—120 厘米。根状茎斜伸, 略呈姜块状, 或念珠状, 粗达 2.4 厘米, 节密, 全面满布肉质根; 根粗达 3 毫米, 几不分枝, 密被灰色绒毛, 茎直立, 无毛、常有紫色小斑纹, 有时具稀疏的白色硬毛 (青藏队 82—7256), 或下部无毛, 上部有疏柔毛。叶 8—15 枚, 长圆状卵形、长圆披针形或披针形, 长 12—21 厘米, 宽 2.5—6 厘米, 先端长渐

尖,常具长2—3厘米的线形长尾,基部圆形,两面无毛或背面叶脉密被、余疏被短柔毛,或背面无毛,但上面疏被白色硬毛;叶柄长3—7毫米。圆锥花序多分枝,长5—15厘米,密被短柔毛,具长3—8厘米的总花梗;在总梗的中部或上部有苞片1(—2)枚,苞片线形,长2—2.5厘米,宽1—1.5毫米;侧枝(下部的)长7—10厘米,平展或下垂,果期伸长;花单生,下部的侧枝具花10余朵;花梗细长或短,长1—7毫米,被毛;花白色,粉红色至紫红色,钟状,长5—8毫米,基部合生长约1—1.5毫米,裂片倒卵状长圆形,长4—6毫米;雄蕊6,着生于花被筒喉部,花丝长约0.7毫米,花药黄色,卵形,长约1毫米,子房绿色,长约1.5毫米,花柱长约3毫米,柱头3裂。果序伸长,长15—25厘米,主轴之字形曲折。果梗红色,长达2.3厘米;浆果近球形,红色,直径5—6毫米,具1—3颗种子。花期5—7月,果9—10月成熟。

产贡山、福贡、腾冲、云龙,生于海拔(1500—)2600—3000米的常绿阔叶林和铁杉林下;分布于西藏南部(吉隆、定结、亚东、墨脱、林芝)、四川(泸定)、贵州(印江)(据中国植物志,印江标本未见)。尼泊尔、锡金、不丹、印度东北部和缅甸北部也有。

根状茎入药,有补中益气之效。茎、叶幼嫩时亦可蔬食。

本种具大型的圆锥花序,叶长披针形,长为宽的3—5倍,先端具线形长尾,在滇产鹿药种类中,特征鲜明,易于鉴别。

5. 西南鹿药

竹叶菜(碧江)、“独不加”(傈僳族语)

Maianthemum fuscum (Wall.) LaFrankie (1986). H. Li (1990).

Smilacina fusca Wall. (1832)*; Hook. f. (1892); Hara (1966), (1971), (1978); 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); S. C. Chen, Fl. Xizang, (1987); Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994); *S. bootanensis* Griff. (1847)*; *Medora divaricata* Kunth (1850); *Tovaria fusca* (Wall.) Baker (1875); *T. finitima* W. W. Smith (1920); *Smilacina finitima* (W. W. Smith) Wang et Tang (1937).

植株高25—50(—80)厘米。根状茎横走,念珠状,不规则的圆柱状或近块状,长达12厘米,粗达1.5厘米,曲折,节间多少缩缢,节卵形、圆锥形,每节具3—4个鳞叶环,1个径约3.5毫米的盘状茎痕,生肉质圆柱状根,根有少量分枝的侧根。茎绿色、青紫色,圆柱形,无毛,叶3—5,也有6—9枚的,生于茎的上部,无毛;叶片纸质,绿色,背面淡绿色,长圆披针形,卵状披针形,长7—18厘米,宽3—7厘米,先端急尖或骤狭,具长1—1.5厘米的长尾,基部圆形,或浅心形;叶柄长1—3厘米。圆锥花序无毛,长4—15厘米,侧枝长5—6厘米,花序轴和分枝常呈折回状,果期尤甚;总花梗长2—4厘米,无毛也无苞片;侧枝基部和每1花梗的基部都有1枚长1.5—2毫米的三角形苞片;侧枝具3—10余花;花梗丝状,斜伸,长4—8(—13)毫米,无毛,果期伸长。花被玫红色、青紫色或白色,长3—4毫米,几全部离生或基部合生1/4,裂片6,卵圆形,先端钝,长宽2.5—3.5毫米;雄蕊6,淡黄色,花丝扁,方形,着生在花被片近基部,花约卵形,黄色;子房卵形,长1.5—2毫米;花柱粗短,锥形,长约0.5毫米,柱头浅3

裂，约与花柱平齐；胚珠每室4颗，着生于中轴胎座上。浆果近球形或稍扁，绿色、淡绿色，布以褐色或紫色小斑点，成熟红色，直径3—8毫米，内含种子1—3颗；种子淡褐色，扁球形，径约3毫米。花期5月，果9—11月成熟。

产贡山、福贡、碧江、腾冲、景东，生于海拔(1300—)1900—2500(—3100)米的常绿阔叶林、落叶阔叶林、冷杉林、灌丛中，有时附生在林下或沟边的石面上或树干上；分布于西藏南部定结、聂拉木、亚东、墨脱、察隅。尼泊尔、锡金、不丹、印度东北部和缅甸北部也有。

幼嫩茎叶可供蔬食。

本种全株无毛或近无毛，叶具长1—3厘米的长柄，果序圆锥状，果梗丝状，果序轴和侧枝折回状，极易区别。

6. 管花鹿药

Maianthemum henryi (Baker) LaFrankie (1986); H. Li (1990).

Oligobotrya henryi Baker in Hook. (1886)*; C. H. Wright (1903); Gagnep. in Lecomte (1934)*; Hand. -Mazz. (1936); *O. henryi* var. *violacea* C. H. Wright in Curtis's (1909)*; *O. limprichtii* Lingelsh. in Fedde (1922); *Smilacina henryi* (Baker) Wang et Tang (1945); “图鉴” (1976)*; 秦岭植物志 (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); S. C. Chen in 西藏植物志 (1987)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994).

6a. 管花鹿药 (原变种) 图版 239, 5—7

竹节菜 (丽江、维西)、白竹叶菜 (禄劝)

var. *henryi*

植株高30—80厘米。根状茎念珠状，长达15厘米，粗0.5—1.5厘米，有时达3厘米，横卧于腐殖层中，15—20节；节卵形，圆锥形，肉质，高5—13厘米，基部粗8—13厘米，密布近肉质的圆柱形根和残存的纤维状鳞叶，顶部具1—2个直径3—6毫米的圆形茎痕，当年生的节肉质，较粗厚，生1—2茎和1—2个顶芽；节间短或极短，强烈缢缩，粗2—4毫米。茎直立，淡绿色，粗5—6毫米，中部以下无毛，上部被稍弯曲的透明柔毛。叶6—8枚，2列，纸质，绿色，背面淡绿色，卵形、卵圆形至卵状长圆形或长圆形，长7.5—14厘米，宽(3—)4.5—9厘米，先端骤狭、急尖、渐尖或长渐尖，基部圆形、浅心形、稀阔楔形，两面和边缘被白色短硬毛；叶柄长0—5毫米，扁宽，绿色或青紫色，半抱茎，被柔毛或近无毛。总状花序，有时为具1—2个分枝的圆锥花序，长9—13厘米，密生白色硬毛，分枝(如有)长1—2.5(—6)厘米。花单生，偶有2个成对束生的(青藏队81—1889)，通常15—30朵；小苞片绿色，鲜时近肉质，三角形，长约1毫米，脱落；花梗绿色，长0.5—3毫米，稀达4毫米，果时伸长，被毛；花淡黄色、黄色、黄绿色、白色或淡紫色，花被长8—10毫米，高脚碟状，花被管筒状，基部稍膨大，长6—7毫米，裂片6，长圆形，长2.5—4毫米，先端钝，具1脉，脉绿色，下延到冠管的基部；雄蕊6，花丝极短，生冠管喉部，花药黄色，卵形；子房绿色，圆锥形，长约1.5毫米，花柱与子房近等长，淡黄色，柱头3裂，裂片外翻，远低于花药，内藏。浆果圆球形，绿色，具紫色斑点，直径6—7毫米。花期5—7月，果8—9月成熟。

产贡山、德钦、中甸、丽江、维西、大理、漾濞、禄劝，生于海拔 2 580（维西）—3 900 米的落叶阔叶林、黄栌林、高山松林、云杉林、冷杉林、红杉林、箭竹林、杜鹃灌丛、高山草甸、流石滩上，在高山针叶林带的采伐迹地及沟边湿地常成片生长；西藏南部、东南部、四川（西部广布）、甘肃东南部、湖南西部、湖北西部、河南西南部、陕西南部、山西南部均有分布，在北方生长海拔可下降到 1 300 米。

6b. 四川鹿药（变种）

var. *szechuanica* (Wang et Tang) H. Li, comb. nov.

Oligobotrya szechuanica Wang et Tang in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. 7: 289. 1937; *Smilacina szechuanica* (Wang et Tang) Wang et Tang (1978); *Maianthemum szechuanica* (Wang et Tang) H. Li (1990).

本变种与原变种的主要区别是：花被管短，长 3—4 毫米，裂片长 3—4 毫米；花丝较长，长 1—1.5 毫米；花柱长 2.5—4 毫米，伸出花被管外。

产滇东北（永善一带），生于海拔 2 000—2 600 米的林下、河边或路旁；四川西部也有。

管花鹿药和四川鹿药均供食用，通称竹叶菜，5—6 月开花前割取全株，鲜炒或作羹，也可晒干储存备用。根状茎遗留原处，明年仍可抽芽长新苗。

根状茎和根入药。有温阳补肾、祛风除湿的功能。

从形态和分布看，*Oligobotrya* Oliv. 应该处理为中国特有，以华中为分布中心的单种属，管状花被管和着生于管上几无花丝的雄蕊都是特异的，决不宜于和 *Maianthemum* s. str. 合并。（吴征镒注）

7. 抱茎鹿药 图版 237, 1—4

哥伯属（中甸彝族语）

Maianthemum forrestii (W. W. Smith) LaFrankie (1986).

Tovaria forrestii W. W. Smith (1914); *Smilacina forrestii* (W. W. Smoth) Hand.-Mazz. (1936); C. Y. Chang in 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

植株高 40—120 厘米。根状茎念珠状，长达 30 厘米，粗 1—2 厘米，含 40 余节，蜿蜒平卧于腐殖层中，节膨大为卵形、扁球形，直径 8—10 毫米，生多数线形根，顶部冠以直径 3—4 毫米的浅盘状茎痕（青藏队 81—1542 及现场记录），顶生一节具残存纤维状鳞叶，生 1—2 茎、前方孕育新芽；节间极缢缩，粗 3—5 毫米，也有粗达 1.3 厘米的（中甸队 63—2472）。茎直立，绿色变紫色，基部具 2 枚鳞叶，中、下部无叶、无毛，而具 1 枚膜质鞘，鞘青紫色，内面绿色，长 5 厘米，裹茎，上部分离、急尖，茎上部具叶，叶 4—6，无柄，淡绿色、绿色，背面白绿色，薄纸质，卵状椭圆形、卵形、卵状长圆形，长 7—10（—18）厘米，宽 3.5—6.5（—8）厘米，先端渐狭，基部深心形作穿茎状抱茎；两面无毛。总状花序或圆锥花序，长 8—15 厘米，被短柔毛，花 12 至数十朵；花梗紫色，长 3—4 毫米，被短硬毛，斜举；花被钟状，长 5 毫米，紫色、淡黄色、淡紫色，基部合生成浅柄状，深约 1 毫米，喉宽 1.5 毫米，裂片 6，长圆披针形，长 4 毫米，宽 1.5 毫米，先端渐尖、略钝，展平；雄蕊 6，生冠管喉部，花丝淡绿色，长不及 1 毫米，花药淡黄色，

卵球形；子房近球形，淡绿色，直径 1.2 毫米，花柱淡绿色，三棱柱形，短于子房，柱头 3 浅裂，稍低于花药。成熟果未见。花期 6 月至 7 月上旬。

产中甸、维西、丽江，生于海拔 3 000—3 900 米的针叶落叶阔叶混交林、冷杉苔藓林和高山灌丛中，有时见于竹箐中。模式标本 (Forrest 2066) 采自丽江。

本种丽江的分布除模式外，尚有王启无 71175；《中国植物志》载大理有分布，但未见标本。昆明植物所标本室所藏抱茎鹿药大部分是中甸的，有两号标本 (冯国楣 4649, 4705) 是维西的，系 1940 年所采。近 40 年来只是在中甸哈巴雪山、天宝山的过熟冷杉林下才能发现，可见本来分布区很狭的抱茎鹿药，随着原始森林的砍伐和生境的破坏，正处于严重的濒危之中。

8. 高大鹿药

竹叶菜 (碧江、昭通)、野竹叶菜 (中甸)

Maianthemum atropurpureum (Franch.) LaFrankie (1986); H. Li (1990).

Tovaria atropurpurea Franch. (1896); *T. prattii* Franch. (1896) cum var. *robusta* Franch. (1896); C. H. Wright (1903); *T. wardii* W. W. Smith (1920); *Smilacina smithii* Krause (1926); *S. prattii* (Franch.) Wehrh. (1929); *S. robusta* (Franch.) Wang et Tang (1937); *S. atropurpurea* (Franch.) Wang et Tang (1937); G. Y. Chang in 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994).

植株高 (40—) 80—150 厘米。根状茎横走，黄褐色，粗 1—1.5 厘米，结节状，节粗大；节间稍细狭长 5—6 毫米，粗约 1 厘米。茎直立，绿色、红色，无毛，或仅上部 (具叶部分) 有疏柔毛，基部有膜质鳞叶 3—4 枚，中下部无叶。叶 5—9 枚，绿色，背面淡绿色，长圆形或卵状长圆形，长 9—16 厘米，宽 3—7.5 厘米，先端短尖，基部圆形，两面疏被或背面较密被灰白色短柔毛，边缘有睫毛，果期变为无毛或近无毛；叶柄长 0—5 (—6) 毫米，宽而扁平，被短柔毛。圆锥花序或总状花序，长 (5—) 8—20 厘米，下部的侧枝长 6—10 厘米，花序轴、侧枝和花梗均密被灰白色柔毛，或近无毛，果期毛被大都脱落；总花梗长 2—4 厘米，无总苞片，花苞片小，卵形，长约 1.5 毫米；花梗长 3—5 毫米，花后伸长；花白色、黄绿色、黄色、淡红色或深紫色，宽钟状或辐状，直径 5—7 毫米；花被片基部合生成杯状，深 1—2 毫米；裂片 6，卵状披针形或长圆形，长 2—4 毫米，展开；雄蕊，着生于花被管喉部，花丝极短，粗，花药卵形，黄色，长约 0.5 毫米；子房卵形，长约 1.5 毫米，花柱短，圆锥形，长约 0.5 毫米，柱头 3 浅裂。浆果红色，球形，直径 6—7 毫米，内有 1—3 颗种子；种子卵形，长 4—5 毫米。开花期 6 月，果 9—11 月成熟。

产贡山、福贡、碧江、泸水、腾冲、镇康、景东、德钦、中甸、维西、兰坪、丽江、鹤庆、大理、漾濞、昭通、彝良、大关，生于海拔 1 850—4 100 米的常绿阔叶林、刺竹林、竹箐、红杉林、冷杉杜鹃林、亚高山草地；分布于四川西部 (广布) 和西南部、西藏南部 (定结)、湖南西部 (桑植)。模式标本采自大理苍山。

幼嫩茎叶可供蔬食。

9. 独龙鹿药 图版 238, 7—9

***Maianthemum dulongense* H. Li (1990)*.**

植株高 3—20 厘米。根状茎念珠状，横走或盘结，长 3—4 厘米，粗 4—8 毫米，节卵状或球状，倾伏，粗 4—8 毫米，顶部具圆形的茎痕，周围密生根，具 2 圈不明显的鳞片痕迹，节间缢缩，粗 2—3 毫米，长 1—2 毫米。茎直立，常 2 枚并生或 4—5 枚丛生，青紫色，密被柔毛。叶 4—6，绿色，光亮，卵形，长 2.5—3.5 (—6) 厘米，宽 1—2 (—3.5) 厘米，先端急尖，基部浅心形，两面无毛，弧形脉多达 15 对，密集，稍明显；无叶柄或有长不及 1 毫米的短柄。总状花序连总花梗长 6—8 厘米，紫色，和花梗均密被柔毛；总花梗长 1—2 厘米，中下部具 1 枚长约 1 毫米的卵形苞片；花 (3—) 6—15 朵，单生；花梗不等长，长 2—4 毫米，花苞片三角形，微小，着生于花梗基部；花三基数，花被淡紫色，辐状，径约 7—8 毫米，花被片基部短合生，裂片长圆形、卵形，外轮宽卵形，长约 3 毫米，宽 2.5 毫米，内轮长圆形，宽约 1 毫米；雄蕊 6，花丝短，长约 1 毫米，花药卵圆形，长约 1 毫米；子房圆锥形，长约 1.5 毫米，向上渐狭过渡为花柱，3 室，每室胚珠 2 颗，着生于中轴胎座上；花柱粗壮、短，柱头稍膨大，浅 3 裂。幼果绿色，圆球形。 开花期 7 月。

产贡山高黎贡山西坡、独龙江东岸，生于海拔 2 200—3 600 米的常绿阔叶林、灌林草地中；西藏察隅也有。

本种界于丽江鹿药 *M. lichiangensis* 与紫花鹿药 *M. purpureum* 之间，与前者的区别在于花柱极短；叶多达 5—6 枚，无毛，光亮，根状茎粗壮，念珠状，长 3—4 厘米，粗 4—8 毫米；与后者的区别在于植株矮小，高 3—20 厘米，叶无柄，两面无毛，小、长 2.5—6 厘米，宽 1—3.5 厘米。

10. 丽江鹿药 图版 238, 1—3

***Maianthemum lichiangense* (W. W. Smith) LaFrankie (1986); H. Li (1990).**

Tovaria lichiangensis W. W. Smith (1914); *Smilacina lichiangensis* (W. W. Smith) W. W. Smith (1929); Hand.-Mazz. (1936) e typo; 秦岭植物志 (1976)*; G. Y. Cheng in 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

植株 9—22 厘米。根状茎匍匐于腐殖层中，白色，细长，长 10 余厘米，粗约 1.5 毫米，节间长 2—6 厘米，节稍膨大，节上生多数根及新的匍匐茎 2—3 条，新匍匐茎顶端生地上茎。茎直立，常数枚同出而形成疏离的植丛，下半部通常埋藏于苔藓层中，白色、无叶，具少数膜质鳞叶，无毛，上半部绿白色，淡绿色，被灰白色硬毛。叶 3—4，也有 1 枚或 2 枚的，绿色，背面淡绿色，卵形、宽卵形，长 2.5—5.5 厘米，宽 1.6—3.3 厘米，先端急尖，基部圆形或心形，两面散生矮粗毛，边缘具较密的睫毛；叶柄长 3—15 毫米，无毛。总状花序长 4—6 厘米，密被灰白色短硬毛；花 3 基数，白色，偶有黄白色的，(1—) 2—4 (—5) 朵；花梗绿色，长 3 毫米，上举，被灰白色短粗毛；花被钟状，长 7—8 毫米，基部合生呈坛状，深 2—3 毫米，花被裂片长圆形、长圆披针形，长 3—5 毫米，先端急尖；雄蕊 5，着生于花被筒的喉部，花丝白色，扁，三角状披针形，内弯，长约 3 毫米，花药淡黄色；子房绿色，卵状圆锥形，长 1.5 毫米，花柱白色，与子房近等长，柱头 3 浅裂。浆果球形，下垂，直径 5—6 毫米，绿色具红色斑点，成熟后红色，具 1—2 颗



图版 238

1—3. 丽江鹿药 *Maianthemum lichiangense* (W. W. Smith) LaFrankie, 1. 植株, 2. 花, 3. 子房; 4—6. 贡山鹿药 *M. gongshanense* (S. Y. Liang) H. Li, 4. 植株, 5. 花, 6. 花被片放大 (示缘毛); 7—9. 独龙鹿药 *M. dulongense* H. Li, 7. 植株, 8. 幼果纵切面, 9. 幼果。(曾孝濂绘)

种子。花期5—7月，果期8—10月。

产中甸、丽江，生于海拔3 000—3 550米的云杉林、冷杉林、白桦林下的苔藓层中、潮湿石面上和树干上的苔藓丛中；四川（盐源、木里）、西藏（察隅）也有，生于2 800—3 500米的冷杉林下。模式标本（Forrest 5801）采自丽江，但近50年来却未从丽江采到本种标本。《横断山区维管植物》记录了维西、贡山有本种。

11. 贡山鹿药 图版 238, 4—6

Maianthemum gongshanense (S. Y. Liang) H. Li (1990)*.

Smilacina gongshanensis S. Y. Liang (1985)*.

植株高3—20厘米。根状茎细长，长7—8厘米，粗1.5—2.2毫米，分枝，节上生根束，不膨大，节间长1—5厘米，光滑，有1—2个不明显的鳞片环。根多数，线形，长达10厘米。茎近直立，下部无毛，上部被白色长柔毛。叶2枚，卵形或卵状长圆形，长2—5厘米，宽1.5—3厘米，先端急尖或渐尖，基部圆形或浅心形，两面散生短毛或无毛，边缘具短睫毛；叶柄长1—2毫米。总状花序长3.5—5厘米，其中总花梗长约1厘米，花序和花梗无毛；总花梗被柔毛，其上部具1枚线形苞片，花3—4朵，白色，干后变淡青紫色，单生，花梗长5—10毫米，小苞片卵形，长不及1毫米；花被片6，基部稍合生，外轮的长圆形，长3毫米，宽1.5—2毫米，具1—3脉，内轮的较大，倒卵形，长4—4.5毫米，宽3—3.5毫米，具1脉，先端均圆形，边缘具短睫毛；雄蕊6，花丝长0.5—0.8毫米，宽约1毫米，扁平，基部稍合生，花药椭圆形，长0.5—0.8毫米；子房球形，3室，每室具2个胚珠，柱头无柄，3深裂。花期7月。

产贡山县独龙江东岸，生于海拔3 400—3 600米的山坡灌丛草地。模式标本（青藏队82—8487）采自贡山。

本种与丽江鹿药 *M. lichianense* 近缘，但花被片内外轮不等大，花柱不存在，叶片无毛或近无毛而与后者不同。

22. 万寿竹属 *Disporum* Salisb.

多年生直立草本。根状茎短或伸长、匍匐、分叉；纤维根多少肉质。直立茎常丛生，下部各节无叶而具鞘（鳞片），上部具叶，常分枝。叶互生，无柄或具短柄、卵形、披针形或椭圆形，有3—7条明显的主脉。花1或数朵组成顶生的伞形花序，伞形花序具总花梗或否，着生于茎和分枝顶端，或着生于茎中上部与叶对生的短枝顶端，无苞片；花梗细长，花被狭钟形或近筒状，常俯垂；花被片6，离生，基部具囊或距，脱落；雄蕊6，着生于花被片基部，花丝扁平，花药长圆形，基着，半外向开裂；子房3室，每室有倒生胚珠2—6枚，从室顶胚座上悬垂。浆果通常近球形，熟时常为黑色，多汁，有种子2—3（—6）颗。种子近球形，种皮具点状皱纹。

约（10—）20种，主要分布于北美、喜马拉雅地区（南至印度）、马来西亚、印度尼西亚爪哇、日本和中国。我国有10种，云南有8种。

本属现均归 *Convallaraceae*。

分种检索表

- 1 (8) 花序顶生 (与茎和分枝顶端的 1 枚叶对生); 花被片基部有短距, 距长 1 (—2) 毫米。
 2 (7) 叶纸质, 主脉间的横脉不明显或不存在。
 3 (4) 雄蕊和花柱伸出花被片之外; 花被长达 1.5 厘米; 叶卵形至卵状披针形, 长达 12 厘米, 宽达 5 厘米, 先端渐尖成尾状 1. 长蕊万寿竹 *D. longistylum*
 4 (3) 雄蕊和花柱内藏, 不伸出花被片之外。
 5 (6) 花 2—6 朵, 小, 花被长 7—13 毫米; 叶长圆形或卵状长圆形, 长 2—5 厘米, 宽 1—3 厘米, 先端急尖; 茎分枝 2. 短蕊万寿竹 *D. bodinieri*
 6 (5) 花 1—3 朵, 大, 花被长 20—38 毫米; 叶长圆形、卵形、椭圆形至披针形, 长达 11 厘米, 宽达 4 厘米, 先端长渐尖; 植株高 20—50 厘米, 常不分枝 3. 单花宝铎草 *D. uniflorum*
 7 (2) 叶近革质, 主脉间的横脉密集而明显; 叶长圆形或卵状长圆形, 长达 16 厘米, 宽达 8 厘米, 先端骤狭具达 2 厘米的尖尾; 浆果直径达 1.8 厘米 4. 横脉万寿竹 *D. trabeculatum*
 8 (1) 花序腋生或生于茎、枝中上部与叶对生的短枝的顶端而貌似腋生; 花被片基部有长 3—5 毫米的长距。
 9 (12) 花序貌似腋生, 生于茎枝中、上部与叶对生的短枝顶端, 无总梗或总梗短。
 10 (11) 叶披针形至长圆披针形; 分枝繁多; 花被片基部的距长 2—3 毫米 5. 万寿竹 *D. cantoniense*
 11 (10) 叶卵状椭圆形; 分枝较少或不分枝; 花被片基部距长 4—5 毫米 6. 距花万寿竹 *D. calcaratum*
 12 (9) 花序腋生, 生分枝下部和中部的叶腋; 总花梗明显, 长 1—1.5 厘米; 花序含 (1—) 3 (—4) 花 7. 总梗万寿竹 *D. pedunculatum*

1. 长蕊万寿竹

Disporum longistylum (Lévl. et Van.) Hara (1984)*, in Ohba et Malla (1988)*.

Tovaria longistyla Lévl. et Van. (1905); Lévl. (1914); K. Krause (1932); pro syn. excl. *D. pullum* Salisb; “图鉴” (1976)*; L. Liou in 中国植物志 (1978), pro syn. sub *D. bodinieri* (Lévl. et Van.) Lang et Fang; *D. cavaleriei* Lévl. in Fedde (1909); (1914); K. Krause (1932).

D. bodinieri auct non (Lévl et Vaon.) Wang et Tang; Liang in 横断山维管植物 (1994)。

根状茎横走, 节密, 粗 7—8 毫米。根肉质, 密集, 粗 1—2 毫米, 具灰白色的根毛。茎高 30—70 (—200) 厘米, 下部 20—40 厘米无叶而仅有散生抱茎的膜质鞘, 具鞘部分节间长达 12 厘米; 通常在茎中部以上分枝, 分枝侧生, 通常在第 1 叶或稀从第 2 叶叶腋中开始分出, 每叶 1 个分枝, 分枝短于主茎, 长 8—10 余厘米, 有时分枝的第 1 叶叶腋又出小分枝。叶膜质、果期变纸质, 主茎上的卵形、卵状披针形或宽椭圆形, 长 6—12 厘米, 宽 3—5 厘米, 先端长渐尖成尾状, 基部圆形, 主脉 3 条, 在两面稍隆起, 主脉间平行脉多条, 细弱, 无横脉; 叶柄长 2—5 毫米; 分枝上的叶明显变小, 披针形或长圆披针形, 长 3—7 厘米, 宽 1—2 厘米。伞形花序有花 2—6 朵, 生于主茎和侧枝的顶端, 无总花梗; 花梗长 5—25 毫米, 同一花序的花梗不等长; 花白色、黄绿色或紫色, 长 10—16

毫米，展开成阔钟状，花被片倒卵状披针形，先端渐尖，基部有长1（—2）毫米的囊状短距；花丝长10—12毫米，比花被片略短或略长，花药长圆形，长3—4毫米，常外露；子房连花柱长16—18毫米，子房绿色，长1.5—2毫米；花柱长14—16毫米，柱头3深裂，伸出花被之上。浆果近球形，成熟时蓝色、黑色或紫黑色，直径8—10毫米，具种子2—3颗；种子黑棕色，长圆形，腹面楔形，长6毫米，宽4毫米，表面布以纲状细小疣凸。花期4—7月，果10—11月成熟。

产贡山、碧江、中甸、丽江、鹤庆、大理、漾濞、耿马、孟连、嵩明、盐津、文山，生于海拔（700—）1 800—3 100米的杂木林、落叶阔叶林或阴湿草坡；四川（米易、泸定至松潘）、贵州、西藏、甘肃（南部）、陕西（秦岭以南）、湖北、湖南、江西均有。*Disporum Cavaleriei* Lév.的模式标本采自Longki（滇东北盐津龙溪），700米（*ε. ε. Maire* 105）。

2. 短蕊万寿竹 图版 239, 4—6

宝铎草（大姚）、牛尾巴薯（师宗）

Disporum bodinieri (Lév. et Van.) Wang et Tang (1949) in nota, 中国植物志 (1978)*; P. P., quoud typo tantum, excl. syn. *Tovaria longistyla*, *Tovaria cavaleriei* Arelad. 云南种子植物名录 (1984), p. p.

Tovaria bodinieri Lév. et Van. (1905); *Disporum pullum* Salisb. var. *ovalifolium* Lév. in Fedde (1909); *D. brachystemen* Wang et Tang (1949); L. Liou in 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

根状茎横走，节密，密生近肉质根。根细长，粗1—2毫米，土黄色。茎常2—3株并立成丛生状，高15—100厘米，暗绿色、紫色，埋藏于土中的部分白色，中、下部无叶而具7—8枚膜质鞘；鞘淡青紫色，长2.2—3厘米，2/3—4/5为筒状，上部分离，三角形，先端锐尖，具鞘部分节间长达13厘米；中、上部具叶并分枝，分枝从最上的1枚鞘腋或最下1枚叶腋开始伸出，每叶具分枝1条，分枝伸长，长达18厘米，向上的渐短，具5—6叶。主茎上的叶6—8枚，卵形、卵状长圆形，3—5厘米，宽1—3厘米，先端急尖，基部圆形，主脉3条，不显，无横脉；叶柄长0—2毫米。分枝上的叶稍小，常为长圆状椭圆形。伞形花序生主茎和分枝的顶端，有花（2—）4—6朵，无总花梗；花梗不等长，长4—17（—30）毫米，花后伸长，多少下弯；花白色、绿白色、黄绿色或紫色，展开为狭钟状，长7—13毫米，花被片椭圆形、披针状椭圆形，先端急尖或钝，基部具长0.5—1毫米的钝距，外轮宽3—4毫米，内轮宽2.5—3毫米；花丝淡绿色，长4毫米，花药黄色，长2—2.5毫米，内藏；子房淡绿色，圆柱形，长2—3毫米，花柱绿色，长4.5—5毫米，先端柱头3深裂，不伸出花被外。果绿色（未见成熟果），直径6—9毫米；种色褐色。花期5—7月。

产碧江、景东、中甸、维西、丽江、鹤庆、漾濞、大姚、禄丰、禄劝、富民、师宗、西畴，生于海拔（1 400—）1 600—3 000（—3 800，碧江队404）米的针阔叶混交林、松林、灌丛草地和高山草地；四川西南部（攀枝花至盐源）、贵州南部也有。

根入药。有清热化痰、止咳、健胃消食、舒筋活血功能。

本种叶卵形、卵状长圆形，先端急尖或钝，较宽短；花通常4朵即果4枚，借此可以识别果期植株。



图版 239

1—3. 万寿竹 *Disposum cantoniense* (Lour.) Merr., 1. 花枝, 2. 花冠展开, 3. 雌蕊; 4—6. 短蕊万寿竹 *D. bodinieri* (Lévl. et Van.) Wang et Tang, 4. 花枝, 5. 花冠展开, 6. 雌蕊。(吴锡麟绘)

3. 单花宝铎草

Disporum uniflorum Baker in S. Moore (1875), Maxim. (1884); C. H. Wright (1903); Hara (1983)*, in Ohba et Malla (1988)*.

D. sessile D. Don var. *Pachyrrhizum* Hand. -Mazz. (1936); *D. flavens* Kitag. (1934)*; Migo (1935)(fide Hand. -Mazz. sphalmate ut “flavescens”); Kitag. (1951), (1979); *D. sessile* D. Don var. *pachyrrhizum* Hand. -Mazz. (1936); *D. sessile* D. Don subsp. *flavens* (Kitag.) Kitag. (1939); *Disporum sessile* auct. non D. Don (1825); Maxim. (1884); Hance (1883); Franch. (1899); C. H. Wright (1903) p. p.; Matsuda (1913); Hand. -Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; 秦岭植物志 (1976)*; 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); p. p. excl. syn p. p.

根状茎横生，节密；根肉质，密布于根状茎上，粗达4毫米。茎直立，高30—50厘米，有时2枚并生或数枚丛生，通常不分枝，中部以下无叶而散生4—5枚膜质鞘，上部具4—6叶。叶膜质，卵状长圆形，长6—12厘米，宽3—4厘米，先端渐尖或尾状，基部圆形，主脉3—5条，细弱，平行纵脉间有稀疏的横脉；叶柄长0—3毫米。花1—2(—3)朵生于茎、枝的顶部；花梗长1—2厘米，较平滑；花被近直出，倒卵状披针形，长2—3厘米，上部宽4—7毫米，下部渐狭，内部有细毛，边缘有乳头状突起，基部具长1—2毫米的短距；雄蕊内藏，花丝长约15毫米，花药长4—6毫米；花柱长约15毫米，柱头3裂，外弯。果黑色，直径6—7毫米，内有种子2颗；种子近球形，径约4毫米，黑褐色，表皮具细皱纹。花期10月(嵩明)，果期8—9月或10月。

产贡山、福贡、景东、楚雄、嵩明、文山，生于海拔1500—2500米的杂木林中、沟边；四川、贵州、广西、广东、福建、台湾、浙江、江苏、安徽、江西、湖南、山东、河南、河北、陕西也有。分布于朝鲜、日本。

云南本种花标本仅有毛品—1341张，花2朵，花长约1厘米，花药内藏，远不如《中国植物志》所描述的大，文中花的描述据《中国植物志》。云南可定为本种的标本，茎都不分枝，与《中国植物志》所记载的也不相同。

根茎入药，有补中益气、润肺止咳之效。

4. 横脉万寿竹 图版240, 1—4

Disporum trabeculatum Gagnep. (1934) in Lecomte (1934); 云南种子植物名录 (1984); Hara in Ohba et Malla (1988)*; H. Li et J. L. Huang (1989)*.

? *Tovaria esquirolii* Lévl. in Fedde (1909), non est *Disporum esquirolii* Lévl. (1907).

多年生草本，高50—60厘米。根状茎横走，粗达1厘米，节间长5—10毫米，分枝，节上生多数分枝的须根。茎常丛生，分枝或不分枝，节间伸长，长达11厘米，下部4—5节无叶而具膜质鞘，中、上部具叶，叶互生，5—9枚，近革质，长圆形或卵状长圆形，长9.5—16厘米，宽4.5—8厘米；先端骤狭具长达2厘米的尖尾，全缘，两面无毛，主脉3条，在背面隆起，与主脉平行的二级脉多数，稍明显，脉间具细密的横脉；叶柄长5—10毫米。花序无柄，花2—6朵，排成伞形，生茎和分枝顶端(与顶生叶对生)，花梗长2—3厘米；花(未见，抄自原描述)白色，长15—18毫米，花被片6，长圆形，钝，

相似或相等，长13—15毫米，宽4—5毫米，具3脉，距长约3毫米；雄蕊6，花丝长7—8毫米，花药长5毫米；子房倒卵状纺锤形，长2毫米，粗约0.7毫米；花柱长8毫米，柱头长约4毫米。浆果成熟时蓝黑色，近球形，直径1.5—1.8厘米。花期5月，果期8—12月。

产景东、绿春、屏边、金平、河口、文山、西畴、马关、麻栗坡、富宁，生于海拔750—2300米的常绿阔叶林和苔藓常绿林内；分布于广西（大苗山、横县、大融山）、贵州（榕江）。越南（东京、安南）也有。

本种叶大，长达16厘米，各平行纵脉间具明显的横脉，花序顶生，果大（径达1.8厘米，较易识别。

5. 万寿竹 图版239, 1—3

黄精（丽江）、狗尾巴参（景东）、倒竹伞（碧江）、倒肚散（绥江）、老人拐杖（陇川）、打波打牙（贡山）

Disporum cantoniense (Lour.) Merr. (1919); Hand.-Mazz. (1936), 广州植物志 (1956); “图鉴” (1976); 秦岭植物志 (1976); 海南植物志 (1977); Hara (1978); 中国植物志 (1978)*; Jessop in Steenis (1979), p. p., excl. syn. *D. leschenaultianum* et *D. calcaratum*; Hara (1984); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987); Hara in Ohba et Malla (1988)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

Fritilaria cantoniense Lour. (1790); Ker-Gawl. in Curtis's (1813); Kunth (1849); C. H. Wright (1903); *Uvularia chinensis* Ker-Gawl. in Curtis's (1806)*, (1813); *Disporum pullum* Salisb. (1812), nom. illeg.; D. Don (1841), nom. illeg.; Baker (1875); Maxim. (1884); Hook. f. (1892); C. H. Wright (1903); Gagnep. in Lecomte (1934); Fl. Taiwan. (1978); *Streptopus chinensis* (Kar-Cawl.) Smith in Rees (1818); *D. chinensis* D. Don (1825); *D. chinense* O. Kuntze (1891); *Uvularia pitsuta* (D. Don) Buch.-Ham. ex Spreng. (1827); *Disporum pitsutum* D. Don (1825); *D. parviflorum* (Wall.) D. Don (1825).

根状茎横走，长达100厘米，结间长或短，分枝，根肉质，多数。茎高50—150厘米，粗达1厘米，常丛生成片，但远离，下部20—40厘米无叶而仅具7—8枚散生的膜质鞘，从最上的1枚鞘腋或最大1枚叶腋开始叉状分枝，分枝往往进行2次分叉，因而植株体态成伞状，分枝部位以上无明显主茎。主茎生叶3—5枚，分枝生叶常为9枚。叶膜质至纸质，披针形至狭椭圆状披针形，长5—12（—17台湾标本），宽1.5—5厘米，先端渐尖、长渐尖，基部近圆形，主脉3—5条，细弱但在背面明显凸起，其间平行脉3条，平行脉间具疏离而不明显的横脉，叶柄长2—3毫米。伞形花序有花3—10朵，着生于分枝下部的与叶对生的短枝的顶端或与分枝下部的叶对生，或生分枝顶端，每一分枝仅有1个花序，总花梗长0—5毫米；花梗下垂，长1—3（—4，果期）厘米，稍粗糙；花紫色至黄白色、淡绿色，长1.5—2.2厘米，花被片倒披针形，宽3—5毫米，先端急尖，边缘有乳头状突起，基部有长2—3毫米的距；雄蕊内藏，花丝长8—12毫米，花药长3—4毫米；子房长约3毫米，花柱长7—9毫米，柱头3深裂。浆果黄绿色，成熟变深蓝或紫黑色，直径8—10毫米，具2—5颗种子。种子暗棕色，近球形，直径3—4毫米。

开花期 5—6 月，果 9—12 月成熟。

广布于全省大部分地区（自滇西北至滇南、东南、东北），生于海拔 640—3 100 米的原始或次生常绿阔叶林、松林、灌丛、草地、石灰岩山灌丛及火烧迹地；西藏、四川、贵州、陕西、广西、广东、海南、湖南、湖北、安徽、福建、台湾均有。锡金、不丹、尼泊尔、印度北部、缅甸北部、泰国北部和越南北部也有分布。

根状茎入药，有祛风湿、舒筋活络功能。

本种叉状分枝，分枝以上无主茎，花序生分枝下部第 1 叶叶腋，稀生于顶生分枝顶端，每一分枝含 1 个花序，叶披针形等，可借以识别果期标本。

6. 距花万寿竹

Disporum calcaratum D. Don (1839), (1841); Kunth (1850); Baker (1875); Hook. f. (1892); C. H. Wright (1903); Gagnep. in Lecomte (1934); “图鉴” (1976)*; Hara (1978), (1984); 中国植物志 (1978)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987); Hara in Ohba et Malla (1988)*; (With full syn); H. Koba et al. (1994).

D. wallidii D. Don (1839); H. Koba et al. (1994). *puo* syn.

根状茎横走，曲折，节密，粗达 1 厘米，满布肉质根，根圆柱形，粗达 3 毫米。茎高 30—100 厘米，下部无叶而具多数膜质鞘，从中部分枝，从第 1 枚茎生叶或最上 1 枚鞘腋分出，侧枝 2—3 条，和顶枝常又作叉状分枝。叶膜质或纸质，卵形、椭圆形或长圆形，主茎上的叶（萌生分枝的叶）和侧枝下部的叶较小，长 1—3 厘米，宽 1.5—2 厘米，分枝上其他叶（5—8 枚）长 4—10 厘米，宽 2.5—7 厘米，先端急尖或骤狭渐尖，基部圆形或浅心形，边缘和背面脉上稍粗糙；叶柄长 0—5 毫米。伞形花序具 6—10 余朵花，生分枝下部和顶部与叶对生的短枝的顶部（每分枝有花序 1—2），此短枝仅具 1 片叶和 1 个花序，由于短枝上叶多生于短枝基部，与分枝上的叶呈假对生，因而花序貌似腋生；无总花梗，有时因短枝伸长而呈长 5—8 毫米的假总花梗；花梗长 1—2 厘米，具棱，棱上密生乳头状小突起，果期下弯。花紫色，钟状，连距长 2—3 厘米，花被片倒披针形，宽 3—5 毫米，先端渐尖，基部具直伸或稍外弯的狭漏斗形长距，距长 4—5 毫米；花丝宽而短，长约 4 毫米，宽 2 毫米，花药长 3—4 毫米；子房长 2 毫米，花柱长 6 毫米，柱头 3 裂，均内藏。浆果绿色，成熟时红色，直径约 8 毫米，内有种子 3。种子褐色，球形稍扁，径约 3 毫米，表面密布细微的疣凸。花期 6—10 月，果 11 月以后成熟。

产耿马、孟连、勐海、景洪、勐腊、双柏、禄春、蒙自，生于海拔 500—2 000 米的河谷季雨林、常绿阔叶林、次生阔叶林、竹林、灌丛及荒地中，在石灰岩地区亦较常见。分布于印度、缅甸、越南和泰国。

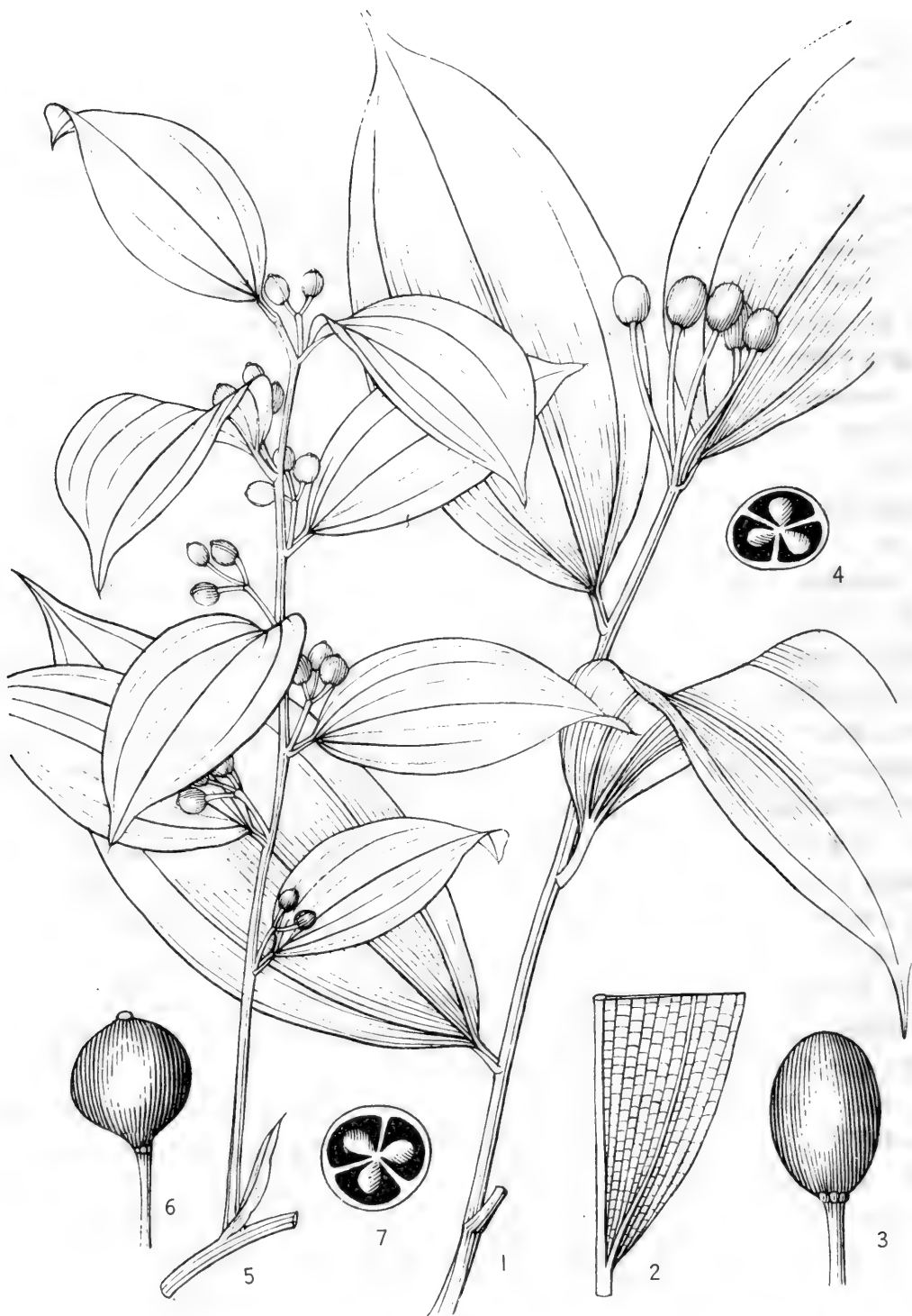
根状茎入药，有养阴益气、润肺生津功能。

本种花紫色，具长 4—5 毫米的距，花序含多花，便于识别。在果期可根据果梗多数，种子近球形，主茎上的叶比侧枝上的叶小，带果序的叶常似对生等特征来辨认。

7. 总梗万寿竹（新种） 图版 240, 5—7

Disporum pedunculatum H. Li et J. L. Huang, sp. nov.

Species haec caulo ramoso umbellis axillaribusque *Disporo calcarato* D. Don similis sed umbellis trifloris, pedunculis 1—1.5 cm longis e foliorum inferiorum mediorumque



图版 240

1—4. 横脉万寿竹 *Disporum trabeculatum* Gagnep., 1. 果枝, 2. 叶部分放大 (示横脉明显), 3. 果, 4. 果横切面; 5—7. 总梗万寿竹 *D. pedunculatum* H. Li et J. L. Huang, 5. 果枝, 6. 果, 7. 果横切面。

(肖 溶绘)

axillis ortis differt.

Yunnan: Marlipo (麻栗坡), Tianbao (天宝), alt. 300—400 m, in sylvis pluvialibus prope rivulos, 28 Jun. 1964, S. Z. Wang (王守正) 821 (typus, KUN); Maguan (马关), Gangou (干沟), alt. 800 m, 9 Jun. 1956, Exp. Comb. Yunnan. (云南考察队) 3284; Hekou (河口), Nanxi (南溪), alt. 150 m, 8 Jun. 1956, Exp. Comb. Yunnan. 2762.

多年生草本，根茎短(?)，根近肉质，粗约3毫米。茎高1—2米，下部50—60厘米无叶，具7—8枚膜质鞘，鞘散生，抱茎，节间长达12厘米，上部分枝；分枝长25—35厘米，具叶，叶9—12枚，薄纸质、黄绿色，卵形、卵状长圆形，长7—8厘米，宽3—4.5厘米，先端骤狭具长1.5厘米的尖尾，基部圆形；主脉3条，在背面稍隆起；叶柄长2—4毫米。伞形花序含(2—)3(—4)花，具长1—1.5厘米的总花梗，生分枝下部和中部的叶腋；花梗长5—10毫米，稍下垂；花未见。幼果黄绿色，卵球形，直径2毫米。

花期5月。

产河口、马关、麻栗坡，生于海拔150—800米的雨林和季雨林下。模式标本(王守正821)采自麻栗坡天宝。

本种茎分枝，伞形花序腋生，与距花万寿竹 *Disporum calcaratum* D. Don 相似，但伞形花序通常含3朵花，具长1—1.5厘米的总花梗，生分枝下部和中部的叶腋，又显然不同。

23. 七筋姑属 *Clintonia* Raf.

多年生草本；根状茎短，匍匐。叶数片，基生，全缘。花葶直立；花通常几朵，排成顶生的总状花序或伞形花序，稀具单花；花序轴和花梗在后期显著伸长；花被片6，离生；雄蕊6，着生于花被片基部；花丝丝状，花药背着，半向外开裂；子房3室，每室有多颗胚珠；花柱明显，柱头浅3裂。果实为浆果或多少作蒴果状开裂。种子棕褐色，胚细小。

约有4—6种，分布于亚洲和北美洲温带地区。我国有1种，云南也有。

本属现多归于 *Convallariaceae*。

1. 七筋姑 图版241, 1—2

Clintonia udensis Trautv. et Mey. (1847), (1856); Maxim. (1859), (1879); Baker (1875); Franch. (1889); C. H. Wright (1903); Diels (1905); Kyzenova in Komarov (1935); R. H. Wagner (1973); 秦岭植物志 (1976)*; “图鉴” (1976)*; S. C. Chen in 中国植物志 (1978)*; Kitagawa (1979); 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

Smilacina alpina Royle (1839), num. nud.; *Clintonia alpina* (Royle) Kunth (1850), nom. nud.; ex Baker (1875); Hand.-Mazz. (1936); *C. alpina* Kunth ex Baker var. *udensis* (Trautv. et Mey.) Macbride (1918); *C. udensis* Trautv. et Mey. var. *alpina* (Kunth ex Baker) Hara (1963), H. Koba et al. (1994); *C. udensis* ssp. *alpina*



图版 241

1—2. 七筋菇 *Cintonia udensis* Trautv. et May., 1. 花枝, 2. 花; 3—6. 山菅兰 *Dianella ensifolia* (L.) DC.,
3. 花株, 4. 花, 5. 花内面观, 6. 雌蕊。(吴锡麟绘)

(Kunth) Kitamura (1966).

多年生草本；根状茎匍匐，短，粗3—7毫米，老茎上有撕裂成纤维状的残存叶基，一年生茎顶端为叶簇，为黄褐色膜质鳞叶所包被。须根多数，纤维状。叶3—5枚，纸质或厚纸质，椭圆形，倒卵形、长圆形或倒披针形，先端骤狭具尖突，基部渐狭，长8—25厘米，宽3—16厘米，无毛或边缘幼时具柔毛；叶柄下半部花时鞘筒状，果实伸长成柄状，长3—5厘米，中肋不明显，平行脉细弱，极多数。花葶密生白色短柔毛，直立，花期长7—30厘米，果实伸长达70厘米。总状花序顶生，长1—2厘米，花3—12朵，花时密集，花后花序明显伸长竟达20厘米；花梗密生白色短柔毛，初花时长约1厘米，至果期伸长可达7厘米；花葶中部有苞片1枚，线状披针形，长约1.5厘米，基部宽7—8毫米，早落；小苞片狭披针形，长5—7毫米，早落；花白色，花被片6，长圆形，先端钝尖，基部稍狭，长7—12毫米，宽3—4毫米，无毛，5—7脉；花丝短于花被，长3—5（—7）毫米；花药长1.5—2毫米；子房圆柱状，长约3毫米，花柱连同浅3裂的柱头长3—5毫米。果球形至长圆形，蓝绿至蓝黑色，长7—12毫米、粗7—10毫米，自顶端至中部沿背缝线作蒴果状开裂，每室有种子6—12颗。种子卵形或长圆形，黄褐色，长3—4.2毫米，宽约2毫米。花期5—6月，果9—10月开裂。

产滇西北至滇东北：德钦、维西、中甸、丽江、鹤庆、大理、兰坪至大关、彝良，生于海拔（2 000—）2 900—4 000米的铁杉林、云杉林、冷杉林、落叶阔叶林、高山杜鹃灌丛、林间草地或草坡、竹林内；分布于黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、河南、湖北、陕西、甘肃、四川、西藏东南部。俄罗斯西伯利亚、日本、朝鲜、锡金、不丹、印度北部也有。

全草入药，有祛风败毒、散瘀止痛功能。

24. 山菅兰属 *Dianella* Lam.

多年生常绿草本。根茎匍匐，通常分枝或有匍匐枝，茎直立。叶近基生或茎生，2裂，密集或稀疏，坚挺，长而狭，叶鞘具龙骨状凸起，基部常嵌叠。花淡黄色、绿白色至淡紫色，多少下垂，组成顶生聚伞花序或圆锥花序，花梗近顶部有节；花被凋萎后迟落，花小，花被片6片，分离，扩展；雄蕊6，下位，或内轮3枚着生于花被片的基部，花丝短而厚，花药基着，顶孔开裂或短缝裂；子房3室，每室有胚珠4—8至多颗，花柱丝状，柱头小。浆果蓝色；种子数颗，卵形，压扁，种皮黑色，光亮。

约20—30种，分布于马达加斯加至热带亚洲、澳大利亚、波利尼西亚、新西兰。我国产1种，云南也有。

本属 Conquist 归入 Agavaceae, Dahlgren, Brummitt 归入 Phormiaceae, 后者可能是合适的。

1. 山菅兰 图版 241, 3—6

断腰散（麻栗坡），扁竹、扁竹兰（临沧），老鼠砒，交剪草，蛇己修（广西）

Dianella ensifolia (Lam.) Dc. in Redouta (1808); Sinre, in Curtis's, (1811)*; Kunth (1850); Baker (1875); Hook. f. (1892); Ridley (1924); Gagnep. in Lecomte,

(1934); “图鉴” (1976); 海南植物志 (1977); Kana (1977); 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); H. Li in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

Dracaena ensifolia L. (1767); *Dianella nemorosa* Lam. (1786), nom. illeg., C. H. Wright (1903).

常绿草本; 根状茎匍匐, 分枝, 常形成直径1米的植丛。茎直立, 连同花序高1—2米。叶通常基生, 2列, 每芽出叶4—6枚, 基部鞘状套折; 鞘绿色, 长14—19厘米, 扁平, 宽1.2—1.5厘米, 向上渐狭, 内侧套口长10—13厘米, 上部1—5厘米闭合; 叶片绿色, 背淡, 线状长圆形, 先端渐尖, 坚挺, 长30—70厘米, 宽1.2—3.7厘米, 边缘有向上的刺, 中肋上表面下凹, 背面脊状隆起, 脊向下渐高, 脊背有1行向上的细刺, 平行侧脉极多数, 细密。有时叶5—6枚在茎上散生, 较远离, 此时叶鞘长20—30厘米, 基部抱茎, 中部开口, 上部封闭部分长10—20厘米, 叶片相对变短, 通常长20—50厘米。疏散圆锥花序顶生; 花序柄长20—30厘米 (从最后1个茎生叶向上算), 鞘状苞片2—3枚, 远离, 长3—6厘米, 宽5—6毫米, 边缘和中肋背脊有短刺; 花序长15—30厘米, 最下的分枝长5—10厘米, 由若干总状花序组成, 向上的分枝渐短。花3—7朵聚生; 花梗长3—7毫米, 顶端具关节; 小苞片卵形, 长1—2毫米, 急尖; 花被青紫色或黄绿色, 外轮花被片披针形, 长6—8毫米, 宽1.5—2毫米; 内轮花被片与外轮等长但较狭窄, 宽约1毫米; 雄蕊6, 花丝粗厚, 长约0.8毫米, 花药长约3毫米, 先端尖; 子房上位, 卵形, 绿色, 长约1.5毫米, 径约2毫米, 花丝长3—4毫米, 柱头小, 尖形。浆果蓝紫色, 球形, 直径5—8毫米; 种子3—4枚, 卵形, 黑色发亮, 长3毫米, 宽2.5毫米, 背面常扁平。花期10月至翌年4月, 果渐次成熟。

产云南西部 (北至泸水)、南部至东南部, 生于海拔240—2200 (景东) 米的林下、灌丛或草地; 广东、广西、贵州、江西、福建、台湾、浙江也有。分布于尼泊尔、印度东北部、缅甸、斯里兰卡、马斯卡林群岛、马达加斯加、中南半岛诸国、马来半岛、苏门答腊至澳大利亚。

根茎有大毒, 可用于灭鼠; 入药, 消炎解毒。

25. 嘉兰属 *Gloriosa* L.

多年生草本, 根状茎块茎状; 茎攀援。叶散生, 对生或3叶轮生, 披针形, 具中肋, 先端伸长成卷须状。花大, 单生叶腋, 花梗反折。花被裂片6, 近相等, 狭, 展开或反折, 边缘皱波状, 宿存; 雄蕊6, 下位, 花丝线形, 花药线形, 背面丁字着生, 外向开裂。子房3室, 花柱线形, 反折, 3裂, 裂肢钻形, 柱头向内; 每室胚珠多数。蒴果大, 革质, 室间开裂, 种子近球形, 种皮海绵质; 胚圆柱形。

5种 (或认为是1种), 分布于热带非洲和热带亚洲, 主要在非洲。我国有1种, 云南、海南均有。

本属与丽江山慈姑属 *Iphigenia* 近, 多归入 *Colchicaceae*。

1. 嘉兰 图版242, 4—7

舒筋散 (思茅区)、何发来 (勐海傣族语)



图版 242

1—4. 嘉兰 *Gloriosa superba* L., 1. 花枝, 2. 根, 3. 雌蕊, 4. 雄蕊; 5—7. 山慈菇 *Iphegion indica* Kunth., 5. 植株, 6. 开裂的果, 7. 花被片和雄蕊。(肖 溶绘)

Gloriosa superba L. (1753); Ker-Gowt. (1816); Roxb. (1824); Kunth (1843); Hook. f. (1892); Ridl. (1924); Gagep. in Lecomte, (1934); “图鉴” (1976)*; 海南植物志 (1977)*; Hara (1978); 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984)。

草本植物，长2.5米；根状茎横生，肥大，块状，肉质。茎下部叶散生，上部的互生，轮生或散生，近无柄，叶片披针形，长圆形，先端长渐狭，基部常圆形，长8—10厘米，宽2—4厘米，叶尖具长4—6厘米的线形长尾，末稍卷曲；中肋上面不明显，背面明显隆起，侧脉极细密，与中肋平行。花单生茎上部叶腋，花梗长10—15厘米，顶部下弯；花大，花被红色，裂片6，基部带黄色，向后（上）反折，线状长圆形，长7—8厘米，宽约1.5厘米，渐尖，边缘具4—5对皱波；雄蕊6，花丝紫色，长4—5厘米，稍后折，花药黄色，长1.2厘米，背面中下部丁字着生；子房暗紫色，圆柱状，下垂（向下），长1.3厘米，中部稍肿胀，具6条细槽，花柱细，长达5厘米。从基部向外折，裂肢了，丝状，长约5毫米。柱头细小，蒴果椭圆状，长4—5厘米，粗约2.5厘米。花期7—8月。

产西双版纳（景洪、勐海），生于海拔560—1500米的密林或湿润草丛中；海南亦有，现我国热带地区引种栽培。分布于热带非洲、斯里兰卡、印度西北至东北部、缅甸、中南半岛至马来半岛。

根茎含秋水仙碱（0.11%左右），N-甲酰去乙酰秋水仙碱，B-光秋水仙碱，r-光秋水仙碱，物质Ⅱ，物质G-3，物质G-4等7种生物碱。入药，功效类似秋水仙，但有剧毒，宜慎用。

26. 油点草属 *Tricyrtis* Wall., nom, conserv.

多年生草本；根状茎短或稍长，横走。茎直立，圆柱形，有时分枝。叶互生于整个茎上，卵形，长圆形至椭圆形，近无柄，抱茎。花单生或簇生，常排成顶生和生于上部叶腋的二歧聚伞花序；花被片6，离生，绿白色、黄绿色或淡紫色，开放前钟状，开放后花被片直立，斜展或反折，通常早落，外轮3片基部囊状或具短矩；雄蕊6，花丝扁平，下部常多少靠合成筒；花药长圆形，背着，2室，外向开裂；柱头3裂，裂肢外弯，每一裂肢又深2裂，密生腺毛；子房3室，胚珠多数。蒴果直立或下垂，长圆柱形或圆锥形，具3棱，上部室间开裂，种子小而扁，卵形至圆球形。

约（10—）15种，分布于亚洲东部，从不丹、锡金至日本。我国有4种，2种在台湾，华北至西南2种，云南有1种。

本属近多归入 *Convallariaceae*。

1. 黄花油点草（中国植物志） 图版243

Tricyrtis maculata (D. Don) J. F. Macbride (1918); Hara (1971), (1978); Z. H. Fai in 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984), McKean (1986); H. Li in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994)。

Compsoa maculata D. Don (1825); *Tricyrtis pilosa* Wall. (1826); Kunth (1850); Hook. in Curtis's (1855)*; Baker (1879); Franch. (1890); Hook. f. (1892); C. H.



图版 243

1—6. 黄花点油草 *Tricyrtis maculata* (D. Don.) J. F. Machr., 1. 花枝, 2. 根, 3. 雌蕊, 4. 雄蕊, 5. 花被片, 6. 果。(肖 溶绘)

Wright (1903); 秦岭植物志 (1976)。

多年生草本；茎高 50—100 厘米，无毛或上部被微糙毛。叶互生，无柄，长圆形、椭圆形至倒卵形，长 5—14 厘米，顶端渐尖，上部的叶基常为心形并抱茎，无毛或疏生微糙毛。聚伞花序生茎顶或茎上部叶腋，少花，花黄色或黄绿色，总花梗和花梗密被微柔毛和腺毛，花梗长 1.5—2.5 厘米；花被片 6，外层有紫褐色斑点，长圆形，长 15—18 毫米，外轮花被片基部具囊；雄蕊 6，花丝稍长于花被片，开花时顶端外弯；子房长约 8 毫米，柱头 3，具乳头状突起，深 2 裂。蒴果棱柱形，具 3 棱，长 2.5—3.5 厘米。花期 7—9 月。

产滇西北（贡山、泸水），生于海拔 1 100—2 300 米的山坡、草地、林下。四川、贵州、陕西、甘肃、河北、河南、湖北、湖南都有。分布于尼泊尔，不丹和印度东北部。

全草药用，有安神除烦、活血消肿功能。

McKean 认为 *T. maculata* (D. Don) J. F. Macbride 与 *T. macropoda* Miq. 无法分开而采用较早的种加词。如用此种广义解释则本种尚应包括其他异名，如 *T. bakeri* Koidz. (1924)；“图鉴” (1976)*；*T. puberula* Nakai et Kitag. (1934)；*Disporum esquirolii* Lévl. (1907)，(1914)，*Corchorus polygonatum* Lévl in Fedde (1912)，(1915) 等均见 Lauener (1966)。

27. 藜芦属 *Veratrum* L.

多年生草本。根状茎粗短，根多数，成束，常粗厚，稍肉质，表面有横皱纹。茎直立，圆柱形，以基部至上部具叶，基部为鞘状鳞叶所包围，鳞叶枯死后变成棕褐色纤维状残留物。叶互生，椭圆形，长圆形至带状，茎下部的常基生状，上部的远离，下部的叶多具抱茎的筒状鞘，具柄或无柄，全缘。顶生单一的圆锥花序，分枝多或少，分枝和圆锥花序分别具叶状苞片。花两性 and 雄花单性，同株，或仅为两性花；雄花如存在，通常仅见于花序下部的分枝上；小苞片卵形或线形；花被片 6，离生，内轮 3 枚较大但较狭，宿存；雄蕊 6，着生于花被片基部；花丝丝状，通常短于花被片，花药近肾形，背着，汇合成 1 室，在顶部横向开裂，开裂后成圆盆状，易脱落；子房有毛或无毛，上端稍 3 裂，3 室，每室有胚珠多数；花柱 3，较短，多少外弯，宿存，柱头小，位于花柱顶端与内侧。蒴果椭圆形或卵圆形，多少具 3 钝棱，直立或下垂，室间开裂，每室有多数种子。种子扁平或圆柱形，种皮薄，周围具膜翅。

约 40—45 (或 25) 种，1 种分布于亚洲、欧洲或北美洲（即北温带）。我国有 13 种，云南有 6 种。

本属国产种类多供药用，有催吐、祛痰、杀虫之功效。

近多归入 *Melanthiaceae*。

分 种 检 索 表

1 (2) 叶两面被毛，叶片宽大，宽椭圆形至长圆状披针形，下部的长达 26 厘米，宽达 16 厘米；花

- 被片边缘明显具牙齿；子房被绵毛 1. 毛叶藜芦 *V. grandiflorum*
- 2 (1) 叶无毛或在叶背脉上有乳突状毛；子房无毛；花被片全缘。
- 3 (10) 叶无柄，或仅茎上部的叶具柄；叶带状或狭长圆形。
- 4 (9) 叶背无乳突状毛。
- 5 (6) 花被片内面中部具暗绿色的密腺横带；圆锥花序松散，下部的侧枝长 6—20 厘米，花梗长 1.3—1.8 厘米，花疏 5. 蒙自藜芦 *V. mengtzeanum*
- 6 (5) 花被片内面中部无深色横带。
- 7 (8) 花梗伸长，长 7—12 毫米 6. 大理藜芦 *V. taliense*
- 8 (7) 花梗短，长 1—5 毫米 4. 狭叶藜芦 *V. stenophyllum*
- 9 (4) 叶背面脉上具乳突状毛 4b. 滇北藜芦 *V. stenophyllum* var. *taronense*
- 10 (3) 叶具柄。
- 11 (12) 植株矮小，高 30—40 厘米；叶长圆状椭圆形，宽 1—3.5 厘米；花很小，淡黄绿色，花被片长 2—3 毫米；蒴果下垂 2. 小花藜芦 *V. micranthum*
- 12 (11) 植株高大，高达 100 厘米；花大，黑紫色，深青紫色或棕色；花被片长 5—7 毫米；蒴果直立 3. 黑紫藜芦 *V. japonicum*

1. 毛叶藜芦 图版 244, 1—5

大力王（禄劝）、大花藜芦（云南种子植物名录）、人头发

Veratrum grandiflorum (Maxim.) Loes. f. (1926), (1928); Z. H. Tsi in 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); H. Li in 横断山区维管植物 (1994).

V. puberulum Loes. f., (1926).; “图鉴” (1976)*; *V. bracteatum* Batal. var. *tibeticum* Loes. f. (1927) p. p.; *V. album* auct. non. L.; C. H. Wright (1903) p. p. quoad specim. Hupeh. et Szechuen.

较高大草本，植株高 50—150 厘米，基部围以棕状纤维束（无网眼）；根多数，近肉质，粗 2—3 毫米。叶 7—11 枚，宽椭圆形至长圆状披针形，下部的较大，长约 15 厘米，最长达 26 厘米，通常宽 6—9（—16）厘米，先端钝圆至长渐尖，无柄，基部抱茎，筒状，上面近无毛，背面密生淡褐色或淡灰色短柔毛。圆锥花序塔形，长 20—50 厘米，侧生总状花序多集中在下部，斜升，长 5—10（—14）厘米，顶生总状花序比侧生的约长 1 倍；花大，密集，黄绿色、淡绿色；小苞片卵形，长 8—6 毫米，先端渐尖至芒尖，边缘裂齿状；花梗短，长 2—3（—5）毫米，被短柔毛至无毛；花被片长圆形或椭圆形，长 11—17 毫米，宽约 6 毫米，先端钝，基部略具柄，边缘具啮蚀状牙齿，外轮花被片背面（特别是中下部）密生短柔毛，内面无毛；雄长 8—10 毫米，无毛；花药褐色，近肾形，背着，顶部横向开裂；心皮绿色，长圆锥状，与花丝近等长，向上渐狭，密生短柔毛，柱头 3，分离，外弯，无毛，蒴果椭圆形，具 3 钝棱，长 1.5—2.5 厘米，宽 1—1.5 厘米。

花期 5—7 月。

产贡山、禄劝、会泽，生于海拔 2 900—3 700 米的冷杉林缘和草地；分布于四川、湖北、湖南、江西、浙江和台湾。

根状茎及根入药，有涌吐风寒、杀虫治疮功能。本品可以降血压、治疗骨折，但剧毒，宜慎用。

2. 小花藜芦 图版 244, 6—9



图版 244

1—5. 毛叶藜芦 *Veratrum grandiflorum* (Maxim.) Loes. f., 1. 植株下部, 2. 花序, 3. 花, 4. 花被片和雄蕊, 5. 子房; 6—9. 小花藜芦 *V. micranthum* Wang et Tang, 6. 叶丛, 7. 果序, 8. 花, 9. 子房。(李锡畴绘)

Veratrum micranthum Wang et Tang (1949); 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984)。

植株高 30—40 厘米，茎基连鞘粗 1—1.3 厘米，围以棕褐色带网眼的纤维网，根较细长，细约 1 毫米，长 10 余厘米，具少数须根。叶 3—5 枚，长圆状椭圆形，长 15—18 厘米，宽 1—3.5 厘米，较下部的宽，上部的狭，两面无毛，先端急尖，基部渐狭，叶柄长 2—3 厘米。圆锥花序长 15—25 厘米，松散，侧生总状花序 4—5 (—8) 长 3—5 厘米，下部具数朵至 10 余朵雄性花，每侧枝具 1 线形苞片，苞片长 1—2 厘米，宽 1—2 毫米；顶生总状花序较侧枝长，长 10 厘米以上，与上部的侧枝具两性花；花序轴及花梗均具短绵状毛；花小，黄绿色；花梗长约 2 毫米，小苞片卵形，与花梗近等长，被短绵毛；花被片长圆形，淡绿色，边缘带红色，长 2—3 毫米，全缘多少具睫毛；雄蕊花丝紫红色，长 1.5—2.5 毫米，无毛，花药小，早落；雄花中无退化雌蕊；两性花中子房绿色，椭圆形，长约 3 毫米，花柱 3，分离；花后花被片宿存并反折，花梗下弯，因而蒴果下垂；蒴果椭圆形，长 1.4 厘米，宽 0.8 毫米，先端急尖，基部具宿存花被片。花期 8—9 月。

产滇东北的大关、镇雄和彝良，生于海拔 1 700—2 200 米的山樺杜鹃林和常绿阔叶林中，附生于树上或岩石上；分布于四川天全、峨眉山和城口。

本种因植株矮小，花特小和蒴果下垂，明显区别于国产其他种类。

3. 黑紫藜芦

七厘丹 (江西南安、广信，据“图考”，宜春)、翻天印 (宜春)

Veratrum japonicum (Baker) Loes. f. (1926), (1927); Z. H. Tsi in 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984)。

Veratrum nigrum L. ver. *japonicum* Baker (1879); *V. formosanum* Loes. f. (1926); *V. atrovioleaceum* Loes. f. (1928); “图鉴” (1978) in nota.

植株高 30—100 厘米；茎常粗壮，基部具棕褐色稍带网眼的纤维束或纤维网。叶多数，基生和茎生，狭带状或狭长圆形，稀为宽椭圆形，长 (15—) 30—60 厘米，宽 (0.5—) 2—5.5 厘米，先端锐尖，基部下延为抱茎的宽柄，两面无毛。圆锥花序短缩或伸长而扩张；花序轴、花梗和小苞片均密被白色绵毛；雄性花和两性花同株或全株为两性花；侧生总状花序 4—8，长 3—5 厘米，散生数朵至 10 余朵花，顶生总状花序长 3—13 厘米；花梗长 7—10 毫米；小苞片卵形，与花梗近等长；花紫黑色、紫色或偶有棕色的；花被片长圆形或长圆披针形，长 5—7 毫米，宽 2—3 毫米，先端钝或稍尖，全缘，外轮的背面被白色短柔毛或全都两面无毛；花时辐状展开，后期反折并宿存；雄蕊花丝无毛，长约 3 毫米；子房无毛。蒴果椭圆形，直立，长 1—1.5 厘米，宽 1 厘米。花、果期 7—9 月。

产滇南 (据“中国志”)，生于海拔 1 300—2 500 米的山坡林下或草地上；分布于四川 (盐源)、贵州、广西、广东、湖北、安徽、江西、福建、浙江和台湾。

云南本种标本未见，滇南是否确有分布，深为怀疑。昆明植物所藏有盖着“云南省”印记标本，系中山大学农林植物研究所惠赠，是 Forrest 27184，采自盐源县西北山中，现属四川省，《中国志》记载产云南南部的依据可能就是这张标本？

本种花黑紫色，花序被白色绵毛，果直立而具反折的宿存花被片，显然与前述两种藜芦不同。

根状茎和根入药，可治癆伤、刀枪伤、跌打损伤和骨痛（据“图考”）。

4. 狭叶藜芦

藜芦（植物名实图考），小棕色（大理、楚雄），棕包头、白龙须（大理、东川），大力王（富民、东川），小天蒜（龙陵），山棕（中甸）

Veratrum stenophyllum Diels (1912); Loes. f. (1928); Hand.-Mazz. (1936) “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); H. Li in 横断山区维管植物 (1994) .

V. yunnanense Loes. f. (1926); Hand.-Mazz. (1936); 云南种子植物名录 (1984) .

4a. 狭叶藜芦（原变种） 图版 245, 1—3

var. *stenophyllum*

植株高 60—100 厘米；茎白绿色，无毛，基部具黑棕色的纤维束或纤维网，有时仅被白色的膜质鞘，外层膜质鞘的上部往往纤维网状。根极多数，近肉质，圆柱形，粗 2—3 毫米，具少量须根。叶 5—7 枚，其中 1—2 枚茎生；叶片带状、狭长圆形、倒披针形或有时为镰状，长 30—70 厘米，宽 1.5—2.5 (—8.5) 厘米，先端锐尖，基部收窄为抱茎的鞘，两面无毛，全缘。圆锥花序长 50—70 厘米，分枝少或多，花密或疏；各侧枝具明显的叶状苞片，最下的长 6—8 厘米，宽 6—10 毫米，密被短柔毛；侧生总状花序长达 15 厘米，有的侧枝再分出 2—3 个总状花序；顶生总状花序长达 30 厘米；花序轴，花梗和小苞片均密被浅白色或淡黄色绒毛；花梗长 1—5 毫米，斜伸；小苞片披针形，先端长渐尖，长于花梗或近等长。花两性和雄花单性：两性花主要分布在顶生总状花序（也有雄花）上；雄花分布在侧枝上，也与两性花混生在顶生总状花序上。花淡黄色，黄绿色，花被片长圆形、椭圆形或卵状长圆形，长 5—7 毫米，宽 2—4 毫米，先端急尖，边缘偶有齿缺，色淡白，具 7 条脉；花丝明显短于花被片，淡黄色，长 3—3.5 毫米，花药深黄色，肾形，顶部横裂后成圆盘状，易落；子房绿色，圆锥形，长约 3 毫米，无毛；花柱 3，分离，外弯。果序伸长，因侧枝枯落而成圆柱形；果梗粗壮，上举，长 6—7 毫米，被绒毛，基部具宿存苞片；果黄褐色，椭圆形，直立，长达 2 厘米，宽 8—9 毫米，基部常有反折的宿存花被片，3 室，每室种子 4—5 枚，种子扁平，周围具膜翅，连翅为椭圆形，长 1 厘米，宽 3—4 毫米，先端钝，基部略狭（禄劝，毛品—1764）；但丽江标本果皮较厚、果呈三棱柱形，种子较小，周围的翅狭而厚。花期 7—8 月，果 10—11 月成熟。

产镇康、龙陵、中甸、丽江、维西、剑川、鹤庆、大理、禄劝等地，生于海拔 2 500—3 900 米的冷杉林、云南松林、灌丛和草坡；分布于四川的盐源、木里、冕宁一带。

根入药、外用于跌打损伤、风湿疼痛、骨折，内服致吐，可治疯病，有剧毒，宜慎用。兽医用于牛马劳伤体瘦、肺炎；全草用于灭蛆、杀子孓。

4b. 独龙藜芦（变种）

var. *taronense* Wang et Tsi (1980); 云南种子植物名录 (1984), H. Li in 横断山区维管植物 (1994) .

与原变种的区别在于叶背面脉上有乳突状毛，侧生总状花序短而纤弱，花较小，

产贡山、怒江和独龙江的分水界，生于海拔 2 900—3 800 米的灌丛边。模式标本俞



图版 245

1—3. 狭叶藜芦 *Veratrum stenophyllum* Diels var. *stenophyllum*, 1. 茎上部的叶和花序, 2. 花, 3. 雌蕊; 4—9. 蒙自藜芦 *V. mengtzeanum* Loes. f., 4. 植株下部, 5. 花序, 6. 花, 7. 花被片和雄蕊, 8. 果, 9. 种子。(李锡畴绘)

德浚 20813。

5. 蒙自藜芦 图版 245, 4—9

小藜芦 (昆明), 翻天印、披麻草、倒药、千层皮 (文山), 小棕包 (思茅), 细毒蒜 (石屏), 藜芦 (罗平), 九节灵 (永德)

Veratrum mengtzeanum Loes. f. (1926), (1928); Hand.-Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; Z. H. Tsi in 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); H. Li in 横断山区维管植物 (1994).

V. wilsonii C. H. Wright ex Loes. f. (1926); *V. maackii* auct. non Regel; C. H. Wright (1903) p. p., quoad pl. Hancock.

植株高 1—2 米。茎基部 4—5 厘米围以棕褐色带网眼的纤维网或浅白色的膜质鞘。根多数, 肉质, 圆柱形, 粗 2—3 毫米。叶 6—8 枚, 下部的 5—6 枚近基生, 丛生状, 上部的 2—3 枚茎生, 远离; 叶片长带状, 绿色, 背面淡绿色, 无毛, 长 30—60 厘米, 宽 1—3 (—5) 厘米, 先端渐尖, 无柄, 下部的叶具抱茎的鞘筒, 茎生叶基部半抱茎而不具鞘筒, 圆锥花序塔状, 长 15—50 (—90) 厘米, 宽 8—20 (—30) 厘米, 侧生总状花序 (侧枝) 多或少, 最下的长 6—10 (—20) 厘米, 有花 8—20 朵; 顶生总状花序长 7—15 厘米; 花序轴、花梗和小苞片均被疏或密的白色绒毛; 每一侧枝下的叶状苞片长 9—3 厘米, 无毛。花两性和雄花单性, 雄花常分布在侧枝的上部; 花梗长 1.3—1.8 厘米, 斜伸, 常粗壮; 小苞片绿色, 卵舟状, 长 5—8 毫米, 宽 3—4 毫米, 短于花梗; 花被阔钟状、浅碟状, 后期为辐状, 花被片 6, 近相等, 外面淡绿色, 内面白色或绿白色、内面中部具一段长 1—2 毫米的深黄绿色横带 (蜜腺带), 外轮的倒卵状披针形或长圆形, 长达 1.1 厘米 (鲜时), 宽 4—5 毫米; 内轮的线状长圆形, 宽 3 毫米; 花丝淡绿色, 无毛, 长 6—7 毫米, 花药黄色, 横肾形, 背着, 顶部缝裂后展开呈圆盘状, 花粉金黄色; 子房绿色, 三棱柱形, 长 4.5 毫米, 花柱 3, 雄花中无退化子房。蒴果黄绿色, 上举, 压扁后长方形; 基部稍狭, 顶部平截, 长 2 厘米, 宽 8 毫米; 种子每室 5, 周围具不等宽的白色膜翅, 连翅呈长圆形, 先端钝圆, 长 7 毫米, 宽 4 毫米。花期 7—8 月, 果 11 月成熟。

产中甸、丽江、宁蒗、昆明、罗平、砚山、蒙自、石屏 (永德、思茅也有?), 生于海拔 1 100—2 500 (—2 800) 米的石灰岩山灌丛、松林或草坡; 贵州有分布。模式标本 (Hancock 81) 采自蒙自。

根入药, 用于外伤出血、跌打损伤、骨痛、水肿、疥癣、截瘫、癫痫; 全草用以灭蛆。有大毒, 内服慎用。

本种花大, 质地厚, 外被内面中部有一暗黄绿色蜜腺带, 花梗长等特征易于区别。

6. 披麻草 (大理)

大理藜芦 (中国植物志), 七仙草、七星草、接筋止血草 (南华), 小棕包 (楚雄)

Veratrum taliense Loes. f. (1926), (1928); Hand.-Mazz. (1936); Z. H. Tsi in 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); H. Li in 横断山区维管植物 (1994).

V. cavaleriei Loes. f. (1926).

植株高 60—110 厘米。茎无毛, 基部具褐色或黄白色膜质鞘, 鞘上部枯后变为具少数网眼的纤维束。根肉质, 圆柱形, 粗 2—3 毫米, 土黄色。叶黄绿色 7—9 枚, 其中多

数基生或近基生，2—3 枚在茎中上部散生并远离，叶片带状，长圆状，长 30—50 厘米，宽度变化大，常在 1—4.5 厘米之间，先端渐尖，基部无柄，两面无毛，中肋明显。圆锥花序狭塔形，长 40—50 厘米；侧生总状花序多数，常近直立，也有近平展的，长 12—15 厘米，具 8—20 余朵花，花疏或密；顶生总状花序长达 30 厘米，花多数，密或疏；花序轴，花梗和小苞片均被白色或污黄色绵毛。花淡黄绿色或黄绿色；花梗短或长，长 7—12 毫米；小苞片黄绿色，长圆披针形，卵形，长 4—5 毫米，短于花梗；花两性和雄花单性，花被片 6，近相等，椭圆形，先端急尖，基部具短爪，长 8—9 毫米，宽 3—4 毫米；花丝下弯，无毛，长 2—3 毫米，花药黄绿色，肾形；子房绿色，无毛，与花丝近等长，柱头 3，分离，下弯；雄花中无退化子房，两性花布置在顶生总状花序上和上部侧枝的基部，雄花生侧枝上。蒴果淡黄绿色，直立，约与主轴平行，压扁后为长卵形、长圆形，长 2.8 厘米，宽约 1.2 厘米；种子近圆柱形，长约 5 毫米，两侧具狭翅，两头翅较长，连翅成椭圆形，两端较尖，长 9—11 毫米，宽 3.5 毫米。花期 8—9 月，果 11 月成熟。

产景东、丽江、剑川、大理、楚雄、南华至个旧，生于海拔 2 400—3 100 米的山坡灌丛或草地；分布于四川西昌、会东、会理。模式标本 (Forrest 11511) 采自大理。

本种与蒙自藜芦近缘，但花较小，花被片内面中部无深色的蜜腺横带而可以区别。

根入药，外用于骨折、跌打损伤、外伤出血、内服催吐，有大毒，宜慎用。

28. 贝母属 *Fritillaria* Linn.

多年生草本；鳞茎具少数肥厚的鳞片，在鳞茎的外面有膜质的外被。茎不分枝，叶轮生、对生或散生，或同一茎上兼具两种叶序，线形，稀为披针形或卵形。花单生，稀数朵排列成总状花序，较大型，下垂；花被钟状，具色彩，花被片 6，分两轮排列；裂片倒卵状长圆形，内面基部或基部以上有蜜腺；雄蕊 6，近周位，花丝线形，稍扁平，向下方加宽，基部最宽，药基部着生，长圆形；子房几无柄，每室有多数胚珠；花柱单一，较细，先端 3 裂，稀不裂，在先端有稍增大的柱头。蒴果倒卵形或球形，有短子房柄，呈六角状，室背开裂。种子多数，扁平，有狭翅，具褐色薄种皮。

本属约有 (60—) 85 种，分布于北温带，我国有 16 种，各省区均产。云南野生有 3 种，外有栽培 1 种。

本属花被片基部蜜腺穴大，花蕾直立，蒴果也直立，但盛花下垂。

分 种 检 索 表

- 1 (2) 鳞茎粗大，粗 2—4 厘米；叶宽大，最下 1 对宽达 3 厘米；花大，花被片长 4—5 厘米，内 3 片宽 1.3—1.5 厘米；果无宿存花被，长圆形，长达 4 厘米；种子连翅成方形 1. 粗茎贝母 *F. crassicaulis*
- 2 (1) 鳞茎小，粗 2 厘米以下 (浙贝母经栽培粗达 4 厘米)；叶通常狭窄；果有宿存花被。
- 3 (6) 茎下部叶对生，上部叶尖卷曲；果基宿存花被反折，种子倒卵形。
- 4 (5) 单花，花被片有紫色斑块，鳞茎粗 1—1.5 厘米；果方形，长 1.5—1.9 厘米；种子周围有翅

- 2. 川贝母 *F. cirrhosa*
- 5 (4) 花数朵, 花被片无斑块; 鳞茎粗 1.5—4 厘米; 果长圆形, 长 2.5 厘米; 种子顶部及两侧上部有翅 3. 浙贝母 *F. thunbergii*
- 6 (3) 叶 3—5 枚, 下部的不对生, 叶尖不卷曲; 果包藏于宿存花被内, 卵圆形, 长、宽约 3 厘米; 种子楔状圆锥形, 先端具细尖的长翅 4. 梭沙贝母 *F. delavayi*

1. 粗茎贝母 (植物分类学报) 图版 246, 1—3

Fritillaria crassicaulis S. C. Chen (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); S. C. Chen in 横断山区维管植物 (1994) .

多年生草本, 植株高 30—60 厘米。鳞茎卵形, 粗 2—4 厘米; 鳞茎皮厚膜质, 鳞片 2—6 枚, 一年生 2 枚, 二年生与三年生的分别为 4 枚、6 枚, 4—5 年生的逐年增加, 新鳞片顶端延伸为一长披针形的膜质附属物 (长 2—3 厘米, 宽 1 厘米), 鳞片厚, 近三角状圆锥形, 内面的长 2.5—4 厘米, 粗 1 厘米, 外面的宽三角形, 宽达 3 厘米。茎圆柱形, 绿色, 背淡, 无毛。叶绿色, 最下 1 对生茎中部, 对生, 向上为散生, 对生或轮生, 长圆状披针形, 长 7—10 厘米, 宽 1—3 厘米, 最下 1 对较宽短; 无柄, 先端钝至长渐尖, 不卷曲, 平行脉多数。花单朵, 稀 2 朵; 苞片叶状, 1—3 枚; 花梗长 4—5 厘米, 淡绿色; 花被钟状, 黄绿色, 有紫褐色斑点, 浓淡不一, 长圆状匙形, 先端浑圆, 基部略狭, 长 4—5 厘米, 内 3 片宽 1.3—1.5 厘米, 外 3 片宽 1.1—1.2 厘米, 蜜腺窝在背面稍凸出; 雄蕊长约为花被片的一半, 花丝白色, 长 1.5 厘米, 向下较宽; 无毛; 有小乳突; 花药基着, 线形, 长 7.5 毫米, 顶部有锥状尖凸; 子房绿色, 圆柱形, 长 1.2 厘米; 花柱连柱头长 2.3 厘米, 狭线状漏斗状, 上部粗 2—3 毫米, 柱头裂片 3, 近直立, 长 1—6 毫米。蒴果长圆形, 无宿存花被, 长 4 厘米, 宽 1.7 厘米, 果翅狭, 宽约 1 毫米。种子褐色, 多数, 圆形, 连翅成方形, 扁平, 边缘有膜翅, 长、宽 3—4 毫米, 叠生。果梗长达 7 厘米。

花期 5 月, 果 7 月成熟。

产滇西北 (中甸、丽江), 生于海拔 3 000—3 900 米的林下或草地; 四川冕宁和西藏东南部也有。

根据中甸野生和栽培植物的观察: 1. 本种鳞茎鳞片每年增加 2 枚, 3 年生的有 6 枚, 5 年生的有 10 枚, 鳞茎及鳞片大小也逐年不同; 2. 花数并不限于 1 朵, 2—3 朵的也较常见; 3. 叶状苞片远非是稳定的 3 枚, 1 枚的情况也很多, 或者说 1 株 1 花的常有 3 枚叶状苞片, 2—3 朵花的, 则各仅 1 枚; 4. 柱头裂片短长是不一定的, 有的确实长仅 1 毫米, 但同举模式俞德浚 15026 (藏昆明所 1 张) 上的柱头都长达 6 毫米 (按俞德浚 15026, 据陈心启在《横断山区维管植物》下册 2435 中注出应为 *Fritillaria omeiensis* S. C. Chen 而非本种——吴征镒注)。因此, 原描述所强调的特征都不稳定, 只是个别植株的现象, 如把本种标准作一系统分析, 则将发现, 峨眉贝母 *F. omeiensis* S. C. Chen 与本种极其相近, 可能系同物异名。

鳞茎供药用, 止咳化痰、泄热散结。

2. 川贝母 图版 246, 4—7

灯笼花 (中甸)、小贝 (禄劝)、鸡心贝、尖贝

Fritillaria cirrhosa D. Don (1825); Baker (1874); Hook. f. (1892); C. H. Wright



图版 246

1—3. 粗茎贝母 *Fritillaria crassicaulis* S. C. Chen, 1. 植株, 2. 外轮花被片, 3. 内轮花被片; 4—7. 川贝母 *F. cirrhosa* D. Don, 4. 花株, 5. 外轮花被片, 6. 内轮花被片, 7. 雄蕊和雌蕊。(杨建昆绘)

(1903); Hand.-Mazz. (1936); 四川中药志 (1960)*; “图鉴” (1976)*; 陈心启等 (1977)*; 中国植物志 (1980)*; 西藏植物志 (1987); 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

Lilium bonatii Lév. in Fedde (1912); *F. cirrhosa* D. Don var. *viridiflava* S. C. Chen et var. *bonatii* (Lév.), S. C. Chen (1983); 横断山区维管植物 (1994).

草本，鳞茎卵形，粗1—1.5厘米，由2或4枚肥厚的鳞片组成，如为2枚，则不等大，外面1枚宽卵形，宽约1厘米，腹面有深槽，另1枚嵌入其中，后者卵状披针形，远小，宽仅6毫米，但较长；如为4枚，外面2枚的较大，内面2枚较小，茎高30—40厘米，中、上部具叶，叶3对以上，最下2—3对对生，上部的散生或3枚轮生。叶片绿色无柄，长椭圆形至线状披针形，长6—10厘米，宽1.5—0.3厘米，下部的宽短，上部的狭长且先端常卷曲成卷须状，果期尤甚。单花顶生，花梗长1—3厘米，果期明显伸长。叶状苞片3枚，也有1枚的，花于花期下垂，花被片长圆形，色泽多变异，黄色、黄绿色、绿色、淡黄色以致暗紫色，具紫色斑点；脉序通常紫色，先端急尖而锐，长3—4.5厘米，外轮宽1.1—1.5厘米，内轮宽1.7—1.9厘米，基部上方具内凹的蜜穴；雄蕊6，长为花被片之半，花丝黄绿色，长1—1.4厘米，光滑；花药近基着，长4—7毫米；子房上位，黄绿色，长7—10毫米；花柱和柱头长1.2—1.5厘米；柱头3深裂，裂片长5—6毫米。蒴果直立，黄绿色，压扁后呈正方形，长约1.5—1.9厘米，连翅宽1.6—2厘米，翅宽达5毫米；基部宿存花被和雄蕊反折，种子多数，黄褐色，有细乳凸，倒卵形，连翅长5毫米，宽3.5毫米，周围具厚翅。花期5—7月，果期8—10月。

产德钦、中甸、丽江、维西、贡山、洱源、宁蒗、保山、景东、腾冲、漾濞、大理、禄劝、东川、巧家，生于海拔3000—4400米的林下、灌丛或草甸中；分布于四川西部、西藏东南部和南部、青海、宁夏、陕西、山西。尼泊尔也有。

鳞茎入药，是川贝的主要来源，据赵承嘏的研究，含植物贝母素丙。

3. 浙贝母

Fritillaria thunbergii Miq. (1867); “中药志” (1959); “图鉴” (1976)*; 陈心启等 (1977); 中国植物志 (1980).

F. collicola Hance (1870); *F. verticillata* Willd. var. *thunbergii* (Miq.) Baker (1874).

草本，鳞茎圆形或卵形，粗1.5—4厘米，由2—数枚鳞片组成，鳞片肥厚，卵形，锐尖，先端延长为1.5厘米的膜质附属体。茎高30—90厘米，光滑，绿色，中、上部具叶，最下面2枚叶最常为对生，向上兼有散生、对生和轮生的。叶片两面绿色，无柄，线状披针形至线形，长6—15(—20)厘米，宽5—15毫米，先端稍弯曲至卷曲，由下向上渐狭、卷曲愈甚。花常数朵排成总状花序，有时1朵，顶端的1花或顶生的单花具3—4枚散生、互生或轮生的叶状苞片，其余的具2枚叶状苞片。花梗绿色，长1.5—5厘米。花下垂，花被淡黄色、黄绿色，无斑点，花被片内外轮相似，长圆形，长2.5—3.2厘米，外轮3片，宽约1厘米。内轮宽约1.4厘米，急尖或钝，基部上方具蜜腺；雄蕊6，长约1.5厘米，淡绿白色有乳凸，花药近基着，紫色，长6—7毫米；子房上位，绿色，长9—15毫米；花柱超出雄蕊，长约1厘米，柱头裂片长1.5—7毫米。蒴果直立，长圆形，黄

绿色，长2.5厘米，压扁连翅宽1.7厘米，具6条纵翅，翅宽达2毫米，翅缘有波状细齿，基部有短齿；宿存花被反折；果梗长达6.5厘米。种子极多数褐色，倒卵形，扁平，在侧膜胎座上叠生，顶端及两侧上缘有较厚的翅，连翅长达5毫米，顶部宽3.5毫米，基部楔形。花期5月，果7月成熟。

原产浙江北部、江苏南部、云南已有引种（中甸），适生于竹林下及稍荫蔽之处。日本也有分布。

鳞茎为常用中药“浙贝母”，功同粗茎贝母。据赵承嘏等研究，鳞茎含植物碱贝母素甲，贝母素乙，其他还发现多种别的植物碱。

4. 梭沙贝母

阿皮卡（藏语）

Fritillaria delavayi Franch. (1898); 四川中药志 (1960); 西藏常用中草药 (1973*); “图鉴” (1976)*; 陈心启等 (1977); 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); S. C. Chen in 西藏植物志 (1987)*; 横断山区维管植物 (1994)。

草本，鳞茎卵形，粗1.5—2厘米，由2或4枚鳞片组成，茎高20—40厘米，粗有时达6毫米，无毛。叶3—5枚，散生于茎中部或上部。狭卵形至卵状椭圆形及正椭圆形，长2—7厘米，宽1—3厘米，上部的渐短狭，先端钝，不卷曲；基部无柄，抱茎。花单生茎顶，花时俯垂，花梗长4—5毫米，花被绿色、黄绿色或黄色，具深色的平行脉纹和紫色或红褐色斑点，长圆形，先端钝或圆形，长2.5—5厘米，宽1.2—1.5厘米，内3片比外3片稍长而宽，基部上方具长6—10毫米，宽约2毫米的蜜穴；雄蕊6，长为花被片的1/2，花丝长1—2厘米，花药长圆形，基着，长约5毫米；子房上位，长5—8毫米，花柱长约1厘米（连柱头），稍超出花药，柱头3裂，裂片长约1毫米，蒴果包藏于宿存花被内，压扁时卵圆形，长宽约3厘米（包括长约7毫米的倒圆锥形子房柄），先端钝圆，基部骤狭成柄，具6条纵翅，其中3条翅宽达5毫米，种子多数，扁楔状圆锥形，连翅长达7毫米，先端具渐尖的长翅。花期6—7月，果7—8月成熟。

产滇西丽江玉龙雪山、中甸石膏雪山，生于海拔3400—4100（—4700）米的高山砂坝或岩坡、石缝中；西藏（丁青、察隅、拉萨至亚东）、四川西部（木里、稻城）、青海南部（杂多、囊谦）也有分布。

鳞茎入药，具商品炉贝的来源；据朱任宏的研究，含植物碱贝母素丁，有润肺止咳化痰的功能。

29. 洼瓣花属 *Lloydia* Salisb. ex Reichb. nom. conserv.

多年生草本；鳞茎通常狭卵形，上端延长成圆柱状。基生叶1至多枚，韭叶状或更狭，常伸长；茎（花葶）生叶较短，互生，向上逐渐过渡为苞片。花小或中等大，单朵顶生或2—4朵排成近二歧的伞房花序；花被片6，离生，相似或内花被片稍宽，近基部常有凹穴、毛或褶片；雄蕊6，短于花被片；花丝有时具毛，花药基着，侧向开裂；子房3室，具多数胚珠；花柱与子房近等长或较长；柱头近不裂或短3裂。蒴果狭倒卵状长圆形至近球形，室背上部开裂，宿存花被片枯萎、皱缩，不增大也不变厚，通常短于蒴果。

有时略长。种子多数，三角形至狭卵状线形，在一端有短翅。

约 10 (—20) 种，产北温带。我国有 6—7 种，云南有 6 种。

分 种 检 索 表

- 1 (6) 花无毛，或花被片基部和花丝基部被疏柔毛（尖果洼瓣花 *L. oxycarpa* 有时如此）。
- 2 (5) 叶常 2 枚；花近直立，白色具紫色斑纹。
- 3 (4) 果粗短，倒卵形，短圆柱形，长、宽 5—6 毫米；种子扁，斜三角形，长 1.5 毫米；花小，长 1.2 厘米，花被片先端钝；雄蕊长于雌蕊 1. 洼瓣花 *L. serotina*
- 4 (3) 果细长，圆柱形，长 1.3—1.5 厘米，粗 3 毫米；种子褐色，不规则圆柱形，长 3 毫米；花较大，长 1.8—2 厘米，1 花被片先端急尖；雄蕊常短于雌蕊 2. 云南洼瓣花 *L. yunnanensis*
- 5 (2) 叶 3—4 枚；花黄色，半下垂，长 1.3 厘米，花被片内面基部和花丝基部有时被疏柔毛；果长圆柱形，长 1.5 厘米；种子狭倒卵状条形 3. 尖果洼瓣花 *L. oxycarpa*
- 6 (1) 花丝明显被长柔毛；叶 3 枚以上。
- 7 (10) 花黄色。
- 8 (9) 小鳞茎圆锥形，长 2—3 毫米，萌发后先端伸延为长 3—8 厘米的 1 枚硬针刺，此针刺宿存，外露；花被片内面基部具毛 4. 黄洼瓣花 *L. delavayi*
- 9 (8) 小鳞茎卵形，长 2 毫米，萌发后先端具长不及 1 厘米的叶状鳞叶和 1—2 幼叶束、内藏于鳞片内；花被片内面基部无毛，但常有褶片 5. 西藏洼瓣花 *L. tibetica*
- 10 (7) 花白色，基部和脉暗紫色，大，长 1.5—2.8 厘米；花被片内面基部有成行的柔毛；小鳞茎近圆柱形，先端钝，萌发后出幼叶，内藏 6. 紫斑洼瓣花 *L. ixiolirioides*

1. 洼瓣花

Lloydia serotina (L.) Reichenb. (1830); Hook. f. (1892) p. p.; Kitamura in Kihara (1955); Hara (1966), (1978); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 西藏植物志 (1987)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

Lloydia alpina Salisb. (1812); *L. serotina* (L.) Reichenb. var. *unifolia* Franch. (1898).

植株高 5—20 厘米。鳞茎圆柱形，长圆锥形，花时长 1—2 厘米，由 4 枚鳞片组成。鳞片棕褐色，革质，卵状披针形，长达 2 厘米，下部宽达 7 毫米，长渐尖，从外向内第 1 枚为鳞叶（无绿色叶片），第 2 及第 3 枚延伸为正常的叶，第 4 枚为包围花萼的鳞叶（片），近肉质，长约 1 厘米，内藏；小鳞茎侧生（冯国楣 1267）。叶（1—）2，绿色，狭线形，长 5—18 厘米，宽约 1 毫米，基部扩大为革质鳞片。花萼从中央伸出，比叶短或长，长 5—20 厘米，具 2—4 枚散生的苞片状叶。花单朵顶生，稀 2 朵；花被白色，具紫色斑纹；花被片 6，内外轮近相等，倒卵状长圆形，先端钝圆，长 1.2 厘米，宽达 4 毫米，基出扇形脉 3 条，旁侧的外侧具羽状支脉；内轮花被片基部无毛或有时被微柔毛；雄蕊长 5 毫米，花丝无毛，长约 4 毫米，花药长圆形，长 1 毫米；子房绿色，短圆柱形，长 2.5—3 毫米，花柱与子房近等长，柱头浅 3 裂，低于花药。蒴果倒卵形，短柱形，长、粗 5—6 毫米，黄褐色，顶裂。种子多数，褐色，扁平，斜三角形，长 1.5 毫米（冯国楣

21004)。花期6—7月，果10月开裂。

产中甸哈巴雪山和德钦白马雪山，生于海拔3500—4500米的高山草甸、流石滩、陡岩上；分布于西藏（土门、扎达、普兰、拉孜、察隅）、青海（互助）、四川（泸定、乡城、稻城至康定、德格）、新疆、西北、华北至东北。欧洲、亚洲（包括锡金、尼泊尔、印度、不丹及以北地区）、北美等北温带地域广布。

西藏用全草治眼病。

本种叶2，花小，花被片先端钝圆，蒴果短，长、粗近相等；鳞茎鳞片为鳞叶和叶基的扩大和增厚，较易区别。

2. 云南洼瓣花 图版247, 1—3

Lloydia yunnanensis Franch. (1898); Hand. -Mazz. (1936); “图鉴” (1976), in nota; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); McKeon (1986); Liang in 横断山区维管植物 (1994) .

L. filiformis Franch. , (1898).; *L. melanantha* Lévl. (1913); *L. mairei* Lévl. (1915), (1916); Hand. -Mazz. (1936).

植株高8—23厘米。鳞茎群生，单一鳞茎果期长卵形，长0.5—1厘米，粗3—5毫米，外围以干膜质鳞叶，内含10余枚黑褐色大如芝麻的小鳞茎，1枚肉质圆锥形鳞片，此鳞片长达1.5厘米，径约4毫米，茎和叶基贴生于一侧（蔡希陶58188）；花时鳞茎外围层层纤维状老叶鞘，内含数个植株，每一植株基部是2枚硬膜质的叶鞘和不同年龄及径级的小鳞茎，当年生的1枚尚未肉质化的长卵形鳞片，2枚叶茎和1个花葶下部，下生根簇（俞德浚8653）。叶2，线形，长5—7厘米或13—20厘米，宽仅1毫米。花葶长8—23厘米，散生2—3枚线形，长1—2厘米的苞片状叶。花1（—2）朵顶生，淡红色，花后变白色，具紫脉；花被片6，近相等，椭圆形，先端急尖，基部长渐狭，长1.8—2厘米，外轮宽4毫米，内轮宽8毫米，均无毛；果时反折，外轮的具5脉，近平行；内轮的具3脉，其中外侧的1对向外侧分叉；雄蕊长达12毫米，花丝无毛，长达8.5毫米，花药长圆形，长约3毫米；子房绿色，圆柱形，长3毫米；花柱淡绿色，长达9毫米，柱头与花药平齐或伸出，深3裂或浅3裂。蒴果黄色，圆柱形，长1.3—1.5厘米，粗3毫米；种子多数，褐色，不规则圆柱形，长约2毫米，一端具狭翅（王启无68992）。花期6—7月，果8月开裂。

产碧江、中甸、德钦、维西、丽江、腾冲、洱源、漾濞、大理、大姚、禄劝、东川，生于海拔2350—4000米的山坡阔叶林下、石灰岩石缝岩壁、流石滩上；四川盐源、木里、乾宁、茂县、理县也有。模式标本采自丽江。

本种叶2，全株无毛与洼瓣花 *L. serotina* 近缘，但花被片先端急尖，果时反折；蒴果圆柱形，种子不规则圆柱形，又与洼瓣花不同。

3. 尖果洼瓣花

Lloydia oxycarpa Franch. (1898); C. H. Wright (1903); Hand. -Mazz. (1926); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987); Liang in 横断山区维管植物 (1994) .

L. forrestii Diels (1912); Hand. -Mazz. (1936); *L. forrestii* Diels var. *psilostemon*



图版 247

1—3. 云南洼瓣花 *Lloydia yunnanensis* Franch., 1. 植株, 2. 花 (除去部份花被片), 3. 雌蕊; 4—8. 西藏洼瓣花 *L. tibetica* Baker ex Oliv., 4. 植株, 5. 花 (除去部份花被片), 6. 雌蕊, 7. 雄蕊, 8. 内轮花被片; 9—15. 紫斑洼瓣花 *L. ixiliroides* Baker, 9. 植株, 10. 花序, 11. 花 (除去部份花被片), 12. 雌蕊, 13. 雄蕊, 14. 内轮花被片, 15. 花被片内面基部 (示毛被)。(李锡畴绘)

Hand. -Mazz. (1926), (1936); 秦岭植物志 (1987)*.

植株高 8—15 (—26) 厘米。鳞茎卵状, 长 1—2 厘米, 粗 3—4 毫米, 由 2 枚卵形增厚的鳞片组成; 鳞片长 3—4 (—6) 毫米; 包在鳞片之间的叶柄基部稍扩大或增厚 (冯国楣 1179)。叶 7—4 (—7) 枚, 线形, 长 7—9 (—17) 厘米, 宽约 1 毫米。花葶从叶丛中央抽出, 长 8—19—(26) 厘米, 中上部具 1—3 枚苞片状叶, 长 1—3 厘米。花黄色、淡黄色至白色, 脉呈紫色, 常单朵顶生, 稀 2 朵, 下垂, 阔钟状, 长 1.2—1.3 厘米, 花被片 6, 椭圆形, 先端急尖, 宽 3—4 毫米, 无毛, 具基出扇形脉, 外轮脉 5, 内轮的 7 条, 极少分 2 叉; 雄蕊长 8—10 毫米, 花丝淡黄色。无毛或疏生短柔毛, 花药淡黄色; 子房淡绿色, 圆柱形, 长 4—5 毫米, 花柱长 4—5 毫米, 柱头紫色。蒴果倒卵状圆柱形, 长达 1.5 厘米, 粗 3—4 毫米; 种子狭倒卵状条形, 有 3 条纵棱, 长约 2.5 毫米, 一端有短翅。花期 5—7 月, 果 8 月开裂。

产贡山、德钦、中甸、兰坪、维西、丽江、宁蒗、鹤庆、大理、洱源、禄劝, 生于海拔 2 800—3 500 (—4 600) 米的草坡、次生林下岩石上、高山草地和流石滩上; 分布于四川 (木里至西昌、德格、广布)、西藏 (察隅) 和甘肃南部。

4. 黄洼瓣花

Lloydia delavayi Franch. (1898); C. H. Wright (1903); 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994) .

植株高 10—18 厘米。鳞茎密集成丛, 每一鳞茎在花时围以一层干膜质的鳞叶及数枚小鳞茎, 由外向内有: 1 枚当年发育的鳞叶, 鳞叶长披针形, 长 7—8 厘米, 下部革质扩大, 上部长渐尖, 膜质; 1 枚鳞片, 鳞片长圆锥形, 褐色, 肉质, 长约 1 厘米; 3—4 (—5) 枚叶和 1 个花葶的基部; 小鳞茎黑褐色, 肉质, 卵形, 长 3 毫米, 先端延伸为长 3—4 (—7) 厘米的针刺, 因而植株丛成竹刷状, 仅有少数叶和花葶散生于针束之间并高于针束 (Delavay 92, 金沙江队 4169)。叶 3—5 枚, 线形, 半圆柱形, 长 10—15 厘米, 宽不及 1 毫米。花葶高 8—18 厘米, 上部具 1—5 枚苞片状叶。花 1—2 朵, 黄色, 有时具紫脉, 阔钟状, 直立, 长 1.5—2.3 厘米, 外轮花被片长圆形, 宽 4.5 毫米, 内轮的卵状椭圆形, 宽 5—7 毫米, 先端均急尖, 均 3 脉, 侧脉的外侧具少数上行的羽状支脉, 内轮花被片基部, 花丝下半部和子房均有疏柔毛或长柔毛; 雄蕊长 10 毫米, 花丝长 9 毫米, 花药长 1 毫米; 子房圆柱形, 长 4 毫米, 花柱长 7 毫米, 柱头浅 3 裂, 略高出花药。果未见。花期 6—7 月。

产碧江、中甸、丽江、洱源、大理、漾濞; 生于海拔 (3 000—) 3 200—3 850 米的苔藓杜鹃林、高山草甸、石灰岩山石缝中。模式标本 (Delavay 95) 采自洱源黑山门。

本种植丛多长 3—7 厘米的直立针刺, 花大, 黄色, 极易与国产其他种类相区别。

5. 西藏洼瓣花 图版 247, 4—8

Lloydia tibetica Baker ex Oliv. (1892)*; “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 西藏植物志 (1987); Liang in 横断山区维管植物 (1994) .

Lloydia tibetica Baker ex Oliv. var. *lutescens* Franch. (1898); *Giraldiella montana* Dammer (1905); *Huolirion montana* (Dammer) Wang et Tang ex P. C. Kuo (1976)*.

植株高 10—30 厘米。鳞茎长 1—2 厘米, 其组成是: 外皮 (老鳞叶) 膜质, 三角状

披针形，长2.8厘米，基部宽1.5厘米；1枚鳞片，白色近透明、肉质、对褶，展平卵形，上部骤狭后渐尖为狭三角形的尖头，边缘啮齿状，中部纵向增厚，背面具脊，脊长9毫米，高达4毫米，翅状；1枚棕褐色卵状圆柱形的褐色鳞茎，鳞茎长7毫米，粗3毫米，先端钝；当年生鳞叶1枚，黄褐色，长披针形，对褶抱茎、叶，长3.5厘米，下部宽8毫米，背面基部翅囊状隆起，翅长1厘米，高3—4毫米，上述肉质鳞茎埋藏于此翅囊内；花葶和叶基包藏于鳞叶的内侧；小鳞茎小，椭圆形，灰褐色，长2毫米，生在老鳞叶基部内侧（傅坤俊4449，太白山标本）。叶3—10枚，线形，长8—20厘米，宽1.5—3毫米，基部不扩大。花葶高7—20厘米，上部具3—4枚苞片状叶，花1—4朵，直立或稍下弯，黄色，基部和脉常暗紫色，云南和花较小，长约8—10毫米，外轮的长圆形，宽约3毫米，内轮的卵圆形，宽达7毫米，先端钝圆或急尖，具3—5脉，脉分叉，在内面下部脉隆起或平滑，无毛；雄蕊6，不等长，长2.5—6毫米，花丝密被长柔毛，长1—4毫米，花药长圆形，长约2毫米；子房圆柱形，无毛，长约3毫米；花柱长为子房的2倍，长6毫米，柱头头状，远高于雄蕊。果未见。花期7—8月。

产贡山，生于海拔3700—3800米的灌丛草地和草坡；西藏（吉隆、聂拉木、亚东、错那）、四川（稻城、盐源北至新龙、甘孜、理县）、甘肃南部、陕西太白山、湖北兴山、山西垣曲也有。分布于尼泊尔、不丹至印度北部。

鳞茎入药，称狗牙贝。内服有止咳化痰、外用有消肿止血功能。

本种最大特点是鳞茎中的鳞片肉质，对褶，背面沿中肋隆起成高达4毫米的脊或肉质的翅，翅内孕有肉质的圆锥形鳞茎，可以区别于属内其他种类。

6. 紫斑洼瓣花 图版247, 9—15

Loydia ixiolirioides Baker ex Oliv. in Hook. (1892)*; C. H. Wright (1903); “图鉴” (1976) in nota; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994) .

L. longispica auct. non Hook. : Hara (1966), (1978); in Ohashi (1975); H. Koba et al. (1994); *L. tibetica* Baker ex Oliver var. *purpurascens* Franch. (1898); C. H. Wright (1903); Hand.-Mazz. (1936); 西藏植物志 (1987)*.

植株高23—35厘米。花时鳞茎外皮为鳞叶，白色，基部紫色，膜质、背部和基部近革质，长5厘米，基部宽1.3厘米，长渐尖，向上伸延为线形的绿叶（长7—8厘米），腹面下部包藏1枚肉质鳞茎，鳞茎黄褐色，圆锥形，长1.7厘米，粗5—6毫米，上部渐狭；肉质鳞茎一侧为叶丛和花葶（冯国楣6222）；小鳞茎卵形，褐色，长2.5毫米，萌发时延伸为幼叶束，内藏。叶4—8枚，基生，线形，绿色，长7—28厘米，宽1—2毫米，基部不扩大，也不增厚，花葶通常高于叶，长达32厘米，上部散生3—5枚线形苞片状叶。花1—3朵，粉红色或白色，基部和脉纹暗紫色。长1.5—1.8厘米，花被片长圆形或近菱形，宽5—6毫米，内面基部有成行的长柔毛，基出脉5—7，扇形排列两侧的分叉；雄蕊长约10毫米，花丝长7毫米，有毛，花药长圆形，长约3毫米；子房绿色，无毛，先端渐尖，长5毫米；花柱淡绿色，长5毫米，柱头浅3裂。蒴果近棒状或圆柱形，长1.5厘米，粗3.5毫米，常藏于宿存花被内，顶部开裂。种子多数，狭卵状条形，长2.5毫米，粗3毫米，有3条纵棱，一端有短翅。花期6—7月，果7—8月开裂。

产德钦、中甸、维西、丽江，生于海拔 3 000—3 600 米的山坡、草地、碎石上；分布于四川（康定、泸定、雷波）、西藏（吉隆、定结、聂拉木、吉隆、察隅）尼泊尔也有。模式标本 Delavay 25 采自丽江。

30. 假百合属 *Notholirion* Wall. ex Boiss.

具鳞茎草本。鳞茎窄卵形或近圆锥形，具棕褐色外皮或无外皮，鳞茎瓣 2—3 枚至多数，由鳞叶或叶基部增厚而成，鳞茎中心的鳞茎锥肉质，围以膜质或近肉质的鳞叶。鳞茎瓣腋内常孕育多数小鳞茎；小鳞茎卵形，幼时白色藏于瓣腋，鳞瓣干枯破裂后外露于鳞茎基周围，成熟后暗褐色，外壳稍硬，具纵棱；沿棱开裂为数瓣，内具 1 枚卵形或圆锥形的肉质生长锥，异年此生长锥萌发成仅有基生叶的新植株；小鳞具细丝状长柄，易断落。根多数，须状，较粗，多分枝，末端不膨大成块根或小鳞茎。基生叶 2—7 枚，丛生，带状，花时枯烂不见；地上茎直立，仅在开花植株中抽出（小鳞茎萌发的植株在头 1—2 年不抽地上茎），高 20—150 厘米，无毛；茎生叶散生 3—7 枚或多数，线状披针形，无柄；总状花序顶生，有花 2—24 朵；苞片线形，叶状；花梗短或长，粗壮，外弯，果时上举；花钟形，较大，长 2 厘米以上，青紫色，红色；花被片 6，离生，内轮通常较宽；雄蕊 6，花丝丝状，背部着生，丁字状；子房圆柱形，3 室，每室胚珠多数，着生于中轴胎座上，花柱细长，柱头 3 裂，裂片钻形，外弯。蒴果短圆柱形或倒卵形，有钝棱，顶部凹陷，种子多数，叠生，扁平，有狭翅。

共 4（—5）种，分布于伊朗、阿富汗、克什米尔地区、喜马拉雅山区各地（尼泊尔、印度、锡金、不丹）、斯里兰卡和缅甸、我国西南部。中国有 3 种，均见于云南。

分 种 检 索 表

- 1 (4) 总状花序具多花，5—13 朵或更多；茎生叶多，8—17 枚；植株高大，高 60—150 厘米；花期鳞茎上无肉质鳞茎瓣，根茎状。
- 2 (3) 花淡青紫色；花长 3.5—3.8 厘米，花被片宽 6—12 毫米 1. 假百合 *N. bulbiferum*
- 3 (2) 花红色、朱红色；花长 4.2—5 厘米，花被片宽 11—16 毫米 2. 钟花假百合 *N. campanulatum*
- 4 (1) 总状花序具少花 1—7 朵；茎生叶 3—7 枚；植株矮小，高 35 厘米以下；花时鳞茎有褐色外皮及 2—4 枚白色肉质卵状披针形的鳞茎瓣；花较小，长 2.8—3.2 厘米，花被片宽 8—12 毫米 3. 少花假百合 *N. macrophyllum*

1. 假百合 图版 248, 1—3

九子不离母（丽江），百母、珍珠白（鹤庆），太白米（陕西）

Notholirion bulbiferum (Lingelsh.) Stearn (1950); Hara (1978); 中国植物志 (1980)*; 西藏植物志 (1987)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

Paradisea bulbifera Lingelsh, in Fedde (1922); *Lilium hyacinthinum* Wils. (1925); *Notholirion hyacinthinum* (Wilson) Stapf (1934); Hand.-Mazz. (1936); “图

鉴”(1976)*; 秦岭植物志(1976)*; *Liliastrum bulbiferum* (Lingelsh.) Rothm. (1940); *Lilium thomsonianum* auct. non Lindl.: Franch. (1892); *L. roseum* auct. non wall.: C. H. Wright (1903).

具花植株高60—150厘米; 鳞茎不明显, 由于花茎外围的基生叶和鳞叶鞘枯死脱落而呈根茎状, 茎基生须根并围以多数小鳞茎。不具花茎的幼鳞茎卵形, 长约1厘米, 粗1.3厘米, 鳞茎瓣2—4, 向上发育成叶丛(基生叶), 基部鳞腋内孕育多数淡白色小鳞茎; 小鳞茎成熟时黑褐色, 卵形, 长4—5毫米, 粗4毫米, 基部具长1.5—2厘米的丝状细柄, 垂悬于土层中, 外皮稍厚, 壳状, 具7—8条凸起的纵棱, 棱上和棱间散生少数粒状疣突, 此外尚有细密的粒状线纹(秦仁昌20432), 内含1枚黄褐色或淡黄色的圆锥形至卵形的肉质生长锥, 与外壳分离。花株早期出基生叶2—5枚, 带状披针形, 绿色, 长达21厘米, 宽达1.5厘米, 无柄, 花期枯萎脱落; 花茎幼期基部具3—4枚白色鳞叶, 鳞叶长3—4厘米, 基生叶枯落后外露, 然后脱落; 茎生叶散生, 8—17枚, 线状披针形, 长达18厘米, 宽达1.2厘米, 向上渐小, 最上的长仅7厘米, 宽8毫米, 无柄, 抱茎。花(5—)10—13朵, 远离, 相距6—2.5厘米, 上部的较密; 苞片1(—2), 线状披针形, 第1朵花的长达3.5厘米, 宽4毫米; 花梗长达1.5厘米, 上举, 上部外弯90度, 果期直伸向上。花钟状, 绿白色带青紫, 青紫色, 长3.5—3.8厘米; 花被片6, 倒卵状披针形、倒披针形, 外轮宽6毫米, 内轮宽12毫米, 先端急尖或钝圆; 雄蕊和雌蕊短于花被, 花丝着生于花被片基部, 淡绿白色, 丝状, 长2.5厘米, 上弯, 花药紫褐色, 长5—6毫米, 基部略叉开; 子房青紫色, 稀绿色, 柱状, 具6槽, 长10毫米, 粗3毫米; 花柱白色常带青紫色, 长2.5厘米, 柱头3深裂。蒴果直立, 倒卵状柱形或柱形, 黄褐色, 具6槽, 顶部凹陷, 长2厘米, 粗1厘米; 种子多数, 黄褐色, 扁, 近卵形, 长约3毫米, 叠生于中轴胎座上。花期7—9月, 果次年4—5月开裂。

产德钦、中甸、维西、丽江、鹤庆、宁蒗、碧江、禄劝, 生于海拔3200—4100(—4350西藏)米的红杉林, 高山栎林, 冷杉林和杜鹃林缘, 以及竹林、灌丛、草甸和河滩上; 分布于西藏(林芝、米林、工布江达、错那、察隅)、四川(九龙、马尔康、稻城、乡城、木里、盐源、冕宁、美姑、洪溪、乾宁、道孚)、甘肃、陕西(太白山)。尼泊尔、锡金、不丹、印度也有。

鳞茎入药, 称太白米; 有宽胸理气、止咳止痛功能。

2. 钟花假百合 图版248, 4—5

Notholirion campanulatum Cotton et Stearn (1934); Hand.-Mazz. (1936); “图鉴”(1976)*; 中国植物志(1980); Liang in 横断山区维管植物(1994).

具花植株高约1—1.5米; 花期鳞茎不明显, 茎基根茎状, 长达2厘米, 粗达1.5厘米, 具节, 围以数以百计的小鳞茎及多数稍粗的须根; 不具花茎的幼鳞茎卵形, 长3—4厘米, 粗1.5厘米, 外皮褐色, 膜质, 由4—5枚鳞叶基组成, 内为2—3层白色膜质的鳞瓣, 鳞瓣短于鳞叶, 中心为叶基; 小鳞茎成熟时黑褐色, 卵形, 较大, 长5—6毫米, 粗4—5毫米, 外皮壳状, 具5—6条纵棱凸及细密的点状线纹, 内含1枚卵形的肉质生长锥, 丝状柄长达3厘米。基生叶5—8枚, 带状椭圆形, 绿色, 长达30厘米, 宽达2.3厘米, 基部有先年宿存的紫褐色叶鞘, 花期全部枯萎脱落。花茎直立, 粗壮; 茎生叶散



图版 248

1—3; 假百合 *Notholirion bulbiliferum* (Lingelsh.) Stearn, 1. 花枝, 2 果, 3. 种子; 4—5. 钟花假百合 *N. Campanulatum* Cotton et Stearn, 4. 花枝, 5. 花 (除去部分花被片及雄蕊, 示雌、雄蕊)。

(吴锡麟 绘)

生，10—16枚，线状披针形，中部的最长，长达15厘米，宽达2厘米。花7—13朵，远离；苞片叶状，披针形，长达4.5厘米，宽达8毫米，花后反折；花梗短粗，长3—12毫米，外倾，花后上举；花大，红色、紫红色或朱红色，钟状，长4.2—4.5（—5）厘米，外轮椭圆状披针形，宽1.1厘米，内轮倒卵形，宽1.6厘米，先端均钝圆；花丝长3.5—4厘米，花药长5—6毫米；子房长约8毫米，花柱长2.5厘米，柱头3深裂。花期6—8月。

产贡山、德钦、碧江、福贡、泸水、腾冲、大理（？），生于海拔2800—4100米的混交林林缘、高山栎林下岩石上、竹林边、灌丛、草坡；分布于西藏（派区多雄拉山北坡、芒康）。斯里兰卡、缅甸也有。

小鳞茎入药，用于胃病。

《中国植物志》、《横断山区维管植物》均载本种分布于四川（木里、德昌），可能系假百合之误定。《西藏植物志》没有记载本种，但青藏队74-3737, 76-11819应为本种。

3. 少花假百合（新拟）

大叶假百合（中国植物志）

Notholirion macrophyllum (D. Don) Boiss. (1882); T. Hay (1934), Cotton in Curtis's (1934)*; Grove et Cotton (1940)*; Woodc. et Stearn (1950)*; Kitamura ex Kihara (1955); Hara (1966), (1978); 中国植物志 (1980); 西藏植物志 (1987); H. koba et al. (1994).

Fritillaria macrophylla D. Don (1825); Baker (1874); *Lilium hookeri* Baker (1871); *L. macrophyllum* (D. Don) Voss. (1885); *L. roseum* auct. non Wall.; Hook. f. (1892) p. p.

具花植株高20—35厘米；鳞茎圆锥形，长3—4厘米，外皮褐色，由3—4枚的膜质鳞瓣组成，内包4枚白色的披针形鳞瓣，中央的肉质生长锥发育为直立的花茎；根细，须状；鳞茎内外均无小鳞茎（吉隆、青藏队75—6368）。幼龄鳞茎（无茎、花）较小，长2.5厘米，形态结构与具花植株同，但中央的生长锥仅伸长为1叶，此叶线形，长达31厘米，宽达1.3厘米，渐尖，基部渐狭为长3—4厘米的细柄。花株不具基生叶。茎直立，粗3—3.5毫米；茎生叶3—7枚，散生，长披针形，最下1枚长达23厘米，宽达1.3厘米。花1—7朵；苞片线形，长5—0.5厘米，宽不及2毫米；花梗短，长3—10毫米，外倾；花被暗青紫色，阔钟状，长3—4厘米，花被片倒披针状长圆形，宽6—12毫米，先端钝圆，花丝长约2.5厘米；花药长3毫米；子房青紫色，长8毫米，粗3毫米；花柱长1.6厘米，柱头3深裂。花期7—8月。

产中甸被怒至四川（西康郎打）途中（冯国楣1983），生于海拔3400米的岩坡上；分布于西藏吉隆、四川木里。尼泊尔、锡金、不丹也有。

本种描述根据西藏和木里标本，主要特征是植株矮小，花株具明显的鳞茎而无基生叶和小鳞茎，花少，比较易于识别。云南标本冯国楣1983（3张）植株高达40厘米，茎生叶8—12枚，花7—10朵，与西藏、四川标本有所不同，这些标本曾被定作 *Notholirion fengii* Ching sp. nov. 也可考虑成立。

31. 大百合属 *Cardiocrinum* (Endl.) Lindl.

高大草本。鳞茎由基生叶的叶柄基部膨大后组成，花序长出后随即凋萎，鳞茎四周长出小鳞茎，具纤维质的鳞茎坡，无鳞茎瓣，小鳞茎卵形。茎高大，无毛，叶基生和茎生，长圆状心形或卵状心形，向上渐小，叶脉网状，具叶柄。花序总状，有花3—24朵，花狭喇叭形，白色，具紫色条纹，花被片6，条状倒披针形；雄蕊6，花丝扁平，花药背部着生，丁字药；子房圆柱形，花柱伸长，柱头头状，顶端微3裂。蒴果长圆形，顶端有一小突起，基部有一粗短果梗，具6棱并有多数细横纹。种子多数、扁平，红棕色，周围有狭翅。

3种，分布于喜马拉雅山区、中国秦岭以南各省区至日本。我国有2种，云南有1种。

1. 养麦叶贝母 (云南、四川) 图版249, 1—5

兜铃 (怒江、丽江、大理)，山菠萝根、山芋头 (玉溪)，喇叭淀粉 (昭通)，假贝母 (大理)

Cardiocrinum giganteum (Wall.) Makino (1913); Wood et Stearn (1950); Kitamura in Kihara (1955); Hara (1966), (1971)*; (1978); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 西藏植物志 (1987)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

Lilium giganteum Wall. (1824)*, excl. syn.; Hook. f. (1892); Hand.-Mazz. (1936); *L. giganteum* var. *yunnanense* Leicht. ex Elwes (1916); F. T. Wang (1934); 秦岭植物志 (1976); *Cardiocrinum giganteum* var. *yunnanense* (Leicht. ex Elwes) Stearn (1948); 云南种子植物名录 (1984)。

小鳞茎卵形，生花茎基部老鳞茎腋间，高3—4厘米，粗达3厘米 (果成熟时)，干时淡褐色，鳞瓣2—3枚，肉质，富含淀粉，第2年发育为具长柄的心形基生叶丛，不出花茎，基部生根簇。具化植株有直立的茎，茎中空，高1.5—3米，直径1.6—3厘米，无毛。叶纸质，绿色，有时背面红色，基生叶6—8枚，卵状心形，长圆状心形，长达35厘米，宽达30厘米，具15—30厘米的长柄；茎生叶散生，卵状心形，下部的15—20厘米，宽12—15厘米，向上渐小，靠近花序的数枚近舟状。总状花序有花10—16朵，苞片早落；花下垂，狭喇叭形，白色，内面具淡紫色条纹，花被片倒披针形，长11.5—18厘米，宽达2.3厘米；花丝长7—9厘米；花药长5—6毫米；子房圆柱形，长2.3厘米，粗达5毫米；花柱长7厘米；花梗较粗，长达1厘米，花时下弯，花后上举。蒴果近球形，黄棕色，长4—6厘米，粗4—5.5厘米；具6条纵棱和多数细横纹，顶端具短喙，室背纵裂。果梗粗壮，长达3.5厘米，粗达4毫米，上部具明显的关节。种子极多数，扁平，叠生，钝三角形，红棕色，长4—5毫米，宽2—3毫米，周围具淡棕色半透明的膜翅。花期5—7月，果期9—10月。

产贡山、德钦、碧江、丽江、维西、大理、腾冲、镇康、临沧、镇雄、彝良、文山、广南，生于海拔1900—3700米的沟谷阔叶林、灌丛、山坡林缘、草坡、箐沟中，或长于潮湿的石上；分布于西藏南部、四川、贵州西部、甘肃南部和陕西南部，生长海拔可



图版 249

1—5. 荞麦叶百合 *Cardiocrinum giganteum* (Wall.) Makino, 1. 基生叶, 2. 花序, 3. 花 (除去部分花被片及雄蕊, 示雌蕊), 4. 蒴果, 5. 种子。(吴锡麟绘)

降至 1 500 米（贵州）。尼泊尔、锡金、不丹、印度北部、缅甸北部也有。

鳞茎富含淀粉。供食用。鳞茎和果实入药，鳞茎用于肺结核咳血、小儿高烧，果实在云南、四川代马兜铃。

32. 百合属 *Lilium* L.

鳞茎卵形或近球形；鳞片多数，肉质，卵形或披针形、无节或有节，白色，少有黄色。茎圆柱形，具小乳头状突起或无，有的带紫色条纹。叶通常散生，较少轮生，披针形，长圆状披针形、长圆状倒披针形，椭圆形或条形，无柄或具短柄，全缘或边缘有小乳头状突起。花单生或排成总状花序，少有近伞形或伞房状排列；苞片叶状，但较小；花常有鲜艳色彩，有时有香气；花被片 6，2 轮，离生，常多少靠合成喇叭形或钟形，有的强烈反卷，通常披针形或匙形，基部有蜜腺，蜜腺两边有乳头状突起或无，有的还有鸡冠状突起或流苏状突起；雄蕊 6，花丝钻形，有毛或无毛，花药椭圆形，背着，丁字状；子房圆柱形，花柱一般较细长，柱头膨大，3 裂。蒴果长圆形，室背开裂。种子多数，扁平，周围有翅。

约 80—100 种，分布于北温带。我国有 40 余种，南北均有分布。云南有 23 种，其中 4 种系引种栽培。

分 种 检 索 表

- 1 (24) 花喇叭形或钟形，花被片先端外弯或不弯。
 - 2 (11) 花喇叭形，白色、淡黄色，无杂色斑点，花被片先端外弯，下部重叠成管状；雄蕊上部均向上弯（组 1. 百合组 Sect. *Lilium*）。
 - 3 (4) 蜜腺两边有乳头状突起；花白色，大，长 17—19 厘米；叶腋无珠芽；叶椭圆形，披针形至狭线形，长 7—14 厘米，宽 0.6—2（—3.5）厘米；花丝下部被毛或无毛 1. 百合 *L. brownii*
 - 4 (3) 蜜腺两边无乳头状突起。
 - 5 (8) 叶腋无珠芽。
 - 6 (7) 叶狭线形，长 4—8 厘米，宽 2—4 毫米；花较小，长 10—11 厘米，白色，内面下部黄色 2. 岷江百合 *L. regale*
 - 7 (6) 叶披针形，长圆披针形，长 8—15 厘米，宽 1—1.8 厘米；花大，白色，长达 19 厘米（栽培） 3. 麝香百合 *L. longiflorum*
 - 8 (5) 茎上部叶腋间有珠芽；叶宽 0.5—2 厘米。
 - 9 (10) 花淡黄色，内面黄色，长 17—19 厘米；花丝无毛 4. 淡黄花百合 *L. sulphureum*
 - 10 (9) 花白色，基部淡绿色，长 14—16 厘米；花丝下部有毛 5. 通江百合 *L. sargentiae*
 - 11 (2) 花钟形，白色、红色、紫色，有斑点或无斑点；花被片先端外弯或不弯；雄蕊围绕花柱直伸（组 2. 钟花组 Sect. *Lophophorum*）。
 - 12 (15) 内轮花被片蜜腺两边有流苏状突起，花被片不外弯，无杂色斑点。
 - 13 (14) 花黄色，长 3.8—5.7 厘米，花被片披针形，先端长渐尖，宽 8—16 毫米；叶 4—5 枚或稍多，集中于茎的中部 6. 尖被百合 *L. lophophorum*

- 14 (13) 花黄色至紫红色, 长 1.6—3.5 厘米, 花被片宽椭圆形, 先端急尖或钝, 宽 6—18 毫米; 叶 7—13 枚, 在茎上散生, 线形, 长圆形, 宽 1—4 毫米 7. 小百合 *L. nanum*
- 15 (12) 内轮花被片蜜腺两边无流苏状突起或乳头状突起; 花被片颜色种种, 有或无杂色斑点。
- 16 (17) 花 5—8 朵; 花被片白色, 内面基部深紫色; 叶较大, 长披针形, 椭圆形, 长 12—15 厘米, 宽 9—14 毫米 9. 怒江百合 *L. henricii*
- 17 (16) 花通常单朵, 有时 3—4 朵; 花被片颜色种种, 但内面基部不为深紫色; 叶较短小。
- 18 (19) 花单朵, 暗紫色、紫黑色, 无斑点, 长 2.3—4 厘米; 叶 5—17 枚, 椭圆形至倒披针形, 长 2.5—7 厘米, 宽 3—25 毫米 8. 紫花百合 *L. souliei*
- 19 (18) 花 1—3 (—5) 朵, 白色、黄色、淡绿色, 红色, 中下部具紫色斑点。
- 20 (21) 花大, 长 7—10 厘米, 花白色、金黄色、淡绿色、红色; 单朵或 3—5 朵; 叶缘或中脉背面有乳头状突起 10. 滇百合 *L. bakerianum*
- 21 (20) 花小, 花被片长 2.9—5.5 厘米; 单朵; 叶缘和中脉背面无乳头状突起; 叶宽 1.5—4 毫米。
- 22 (23) 花白色, 花被片长 3.5—4 厘米, 内面中下部散布细小的紫色斑点; 叶 16—30 枚, 狭线形, 长 2—5.5 厘米 11. 蒜头百合 *L. sempervivoideum*
- 23 (22) 花紫红色、粉红色, 长 2.9—3.5 厘米, 花被片内面下部和基部具细小的紫色斑点; 叶 6—12 (—20) 枚, 椭圆形至线形, 长 1.5—4 厘米 12. 玫红百合 *L. amoenum*
- 24 (1) 花被片反卷 360° 或 90°; 花不为喇叭形或钟形 (组 3. 卷瓣组 Sect. *Sinomartagon*)。
- 25 (36) 花被片蜜腺两边无乳头状突起, 有流苏状突起或无。
- 26 (37) 花被片蜜腺两边无流苏状突起; 叶上下同型。
- 27 (30) 叶椭圆形、披针形、线形; 花 1—3 朵, 有的 8—13 朵。
- 28 (29) 花黄绿色或淡黄色, 内面紫红色或沿中肋淡绿色, 无斑点; 叶宽 8—30 毫米 13. 紫边百合 *L. nepalense*
- 29 (28) 花白色, 内面喉部黄色, 两侧和上部散布紫色或红色细斑点; 叶宽 3—4 (—8) 毫米 14. 大理百合 *L. taliense*
- 30 (27) 叶狭线形, 宽 1—4 (—5) 毫米。
- 31 (32) 花单生, 黄绿色有深红色斑点 20. 单花百合 *L. stewartianum*
- 32 (31) 花常 2 朵, 稀单生, 白色、绿色、黄绿色。
- 33 (34) 叶缘和背面无乳头状突起; 花黄绿色、绿色, 布以紫色小斑点; 花被片披针形, 线形, 长 3.5—4 厘米, 宽 3—6 毫米 21. 哈巴百合 *L. habaense*
- 34 (33) 叶缘和背面脉上有小乳头状毛; 花白色, 有红色斑点; 花被片长圆形, 长约 4 厘米, 宽 4—8 毫米 22. 松叶百合 *L. pinifolium*
- 35 (26) 花被片蜜腺两边有流苏状突起; 叶明显两型; 中下部的长圆披针形, 长达 14 厘米, 中上部的宽椭圆形、卵形, 长 3—5 厘米; 花 2—12 朵, 橙红色、橙黄色 ... 15. 湖北百合 *L. henryi*
- 36 (25) 花被片蜜腺两边有乳头状突起。
- 37 (44) 叶腋无珠芽。
- 38 (39) 叶披针形、椭圆形, 长 5—6 厘米, 宽 5—8 毫米, 有的长仅 3.5—4.5 厘米, 宽达 19 毫米; 花白色、粉红色, 具紫色斑点; 花被片蜜腺两边无流苏状突起 ... 16. 宝兴百合 *L. duchartrei*
- 39 (38) 叶狭线形, 宽 1—4 (—5) 毫米。
- 40 (41) 花被片蜜腺两边有乳头状突起, 但无鸡冠状突起; 花橙黄色、黄色、土黄色、下部散布紫黑色或黑色斑点, 长 5—6.5 厘米 18. 川百合 *L. davidii*
- 41 (42) 花被片蜜腺两边除乳头状突起外尚有鸡冠状突起。
- 42 (43) 花紫红色、土红色, 无斑点 17. 乳头百合 *L. papilliferum*

- 43 (42) 花绿白色, 密布紫褐色斑点 19. 绿花百合 *L. fargesii*
 44 (37) 茎上部叶腋有珠芽; 茎和叶腋被白色绵毛; 花橙红色, 有紫黑色斑点
 23. 卷丹 *L. lancifolium*

1. 百合 图版 250, 1—6

山百合、檀香百合 (本草拾遗), 百合 (植物名实图考), 老鸦蒜 (屏边), 白花百合 (文山), 野蒜花 (西畴), 野百合 (中国植物志)

Lilium brownii F. E. Brown. ex Mieliez. (1841) nom. nud.; ex Spae (1845)*; Baker (1874), (1885), (1891); Baroni (1897); C. H. Wright (1903); Hand.-Mazz. (1936); Liang in 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

L. australe Stapf (1921); *L. brownii* var. *australe* (Stapf) Stearn (1950).

鳞茎近球形, 白色、黄白色, 高 4 厘米, 直径 5—6 厘米, 鳞瓣数十枚, 卵状披针形, 长 3 厘米, 宽 5—8 毫米, 肉质, 茎叶萌发后, 外面数层先后消耗变为纸质、膜质; 鳞茎基部生细长的根束。茎高 1—2 米, 常具乳头状短毛, 地下部分直立、根茎状, 长 3—10 厘米, 散生须根。叶散生, 绿色, 背面淡绿色, 椭圆形、披针形、狭线形, 长 7—14 厘米, 宽 0.6—3.5 (江西标本) 厘米, 通常中部的最宽, 上部的狭长, 也有上下同形而较宽的, 先端渐尖, 基部渐狭, 具 5—7 脉, 全缘, 两面无毛。花单生或 2—3 朵排成顶生的伞形花序; 花梗长 3—10 厘米, 稍弯; 花大, 芳香, 喇叭形, 多少下垂, 白色、乳白色, 偶有外轮外面染红色的, 无其他颜色的斑点; 花被长 17—19 厘米, 下部筒状, 上部外翻展开, 花被片椭圆形、椭圆状匙形, 先端急尖, 背面中肋暗紫色, 宽达 4 毫米, 突起; 外轮花被片宽 3.5 厘米, 内轮宽 4.5 厘米, 基部内面蜜腺两侧常有乳头状短毛; 花丝淡绿色, 均向上弯, 长 12.5—14 厘米, 基部渐宽, 中部以下常被短毛, 有时无毛; 花药肾状长圆形, 棕褐色, 长 8—15 毫米, 粗约 3 毫米; 子房圆柱形, 绿色, 长 3—3.5 厘米, 粗 4 毫米, 有 6 条纵槽; 花柱淡绿色, 长 12 厘米, 具棱下部有毛, 柱头大, 钝三角形, 绿色, 3 浅裂。蒴果上举, 褐色, 圆柱形, 具 6 棱, 长 3—8 厘米, 粗 2.8—3 厘米, 基部骤狭为长 5—15 毫米的粗柄; 果梗上弯, 长 3—10 厘米, 与果柄连接处具关节。种子极多数, 淡褐色, 扁平, 倒卵状长圆形, 连同周围的翅长 7—8 毫米, 宽 5 毫米。花期 5—8 月, 果期 10—11 月。

产碧江、泸水、福贡、凤庆、景东、江川、昆明、镇雄、大关、屏边、马关、西畴、富宁、砚山, 生于海拔 700—2 500 米的草坡、常绿阔叶林内, 石灰岩山灌丛; 分布于青海、甘肃、陕西、河南、四川、贵州、广西、广东、湖南、湖北、江西、安徽、浙江、福建, 生长可下降到海拔 100 米。

花大, 芳香, 是美丽的观赏植物, 珍贵的香料植物; 鳞茎富含淀粉, 可供食用, 入药, 有清心安神之效, 也可作清凉饮料。

本种花大, 喇叭形, 白色芳香, 果具果柄, 叶腋无珠芽, 易于区别。

栽培的为变种 var. *viridulum* Baker (1885)。

2. 岷江百合

Lilium regale Wilson (1912), (1925)*; Liang in 中国植物志 (1980)*; in 横断山区



图版 250

1—6. 百合 *Lilium brownii* F. E. Brown ex Millez., 1. 鳞茎, 2. 植株上部, 3. 内轮花被片, 4. 雄蕊, 5. 雌蕊, 6. 幼果; 7—9. 淡黄花百合 *L. sulphureum* Baker ex Hook. f., 7. 叶和珠芽, 8. 内轮花被片, 9. 雄蕊。(曾孝濂绘)

维管植物 (1994)。

Lilium myriophyllum Wilson (1905)*; non Franch. (1892).

鳞茎暗紫色，宽卵形，高5厘米，径6厘米；鳞瓣多数，长圆披针形，长4—5厘米，宽1—1.5厘米，肉质。茎高90—110厘米，有乳头状突起，地下部分长10余厘米，生须根。叶极多数，散生，狭线形，长4—8厘米，宽2—4毫米，长渐尖，脉1条，边缘和中脉背白具乳头状突起，叶腋无珠芽。花1至数朵，宽喇叭形，极香，白色，内面下部黄色，长10—11厘米，外轮花被片长圆形，宽2.6厘米，内轮花被片倒卵状披针形，宽3.5厘米，蜜腺两边无乳头状突起；花丝白色，长9厘米，向下增宽，扁；花药长1.2厘米，黄色，无毛；子房圆柱形，长2.6厘米，粗3—4毫米；花柱长7厘米，柱头膨大，径达5毫米，果未见。花期6—7月。

昆明植物园曾经栽培(袁淑华101112)，分布于四川西北部，生于海拔800—2500米的山坡岩石上和河旁。

本种与百合 (*Lilium brownii*) 的区别是花宽喇叭形，内面基部黄色；叶细狭，宽仅2—4毫米。

3. 麝香百合

Lilium longiflorum Thunb. (1794); 中国植物志 (1980).

Lilium longiflorum Thunb. var. *scabrum* Masumune (1936).

鳞茎球形或卵球形，高2.5—5厘米；鳞瓣白色，肉质。茎高45—90厘米，绿色，基部变淡红色。叶多数，散生，披针形或长圆状披针形，长8—15厘米，宽1—1.8厘米，先端渐尖，全缘，无毛。花1—3朵；花梗长3厘米；苞片披针形至卵状披针形，长约8厘米，宽1—1.4厘米；花芳香，喇叭形，白色，筒外略带绿色，长达19厘米，外轮花被片上端宽2.5—4厘米，内轮的稍宽，蜜腺两边无乳头状突起；花丝长15厘米，无毛；子房圆柱形，长4厘米，柱头3裂。蒴果长圆形，长5—7厘米。花期6—7月，果期8—9月。

原产台湾，昆明引种于庭园中；分布于琉球群岛。

鳞茎入药，有养阴润肺、清心安神功能。

本种花大、极香，为美丽的观赏植物，又是香料资源。

4. 淡黄花百合 (中国植物志) 图版250, 7—9

硫色百合 (云南种子植物名录)、球根 (洱源)、野百合 (大姚)

Lilium sulphureum Baker ex Hook. f. (1892 Ⅶ)*; Baker in Curtis's (1892 X); Liang in 中国植物志 (1980)*; 横断山区维管植物 (1994)。

Lilium myriophyllum Franch. (1892); C. H. Wright (1903); Hand.-Mazz. (1936).

鳞茎近球形，阔卵形，长3—5厘米，直径1.5—7厘米；鳞瓣卵形、披针形，白色，肉质，长1.5—3厘米，宽8—15毫米；基部生肉质根。茎高0.8—2(—3)米，地下部分长5—10厘米，生多数须根；地上部分淡绿色，后变紫色，无毛，常有小乳头状突起。叶多数，散生，披针形、椭圆形、线形，通常下部的狭长，向上变宽大，长7—13厘米，宽0.5—1.8(—3.2)厘米，上部叶腋在花时显珠芽，果时增大。苞片叶状、卵状披针形或

长圆形，长达9厘米，宽达3.5厘米。花1—4朵；花梗长4—12厘米，上举；花芳香，淡黄色，内面黄色，喇叭形，略下垂，芳香，长17—19厘米，花被片匙形，先端外翻，急尖或钝，外轮宽2.6—4厘米，内轮宽3.2—4.5厘米，蜜腺两边无乳头状突起；花丝淡绿色，长13—15厘米，无毛；花药棕色，长1.4—1.5厘米；子房淡绿色，长4.3—4.5厘米；花柱黄绿色，长11—14厘米，柱头黄绿色，宽6毫米，浅3裂。蒴果长梨形、倒圆锥形，黄褐色，长达6厘米，粗3厘米，基部渐狭为长1—2厘米的柄；果梗长4—12厘米，粗壮，与果柄间有明显的关节。种子淡褐色，扁而薄，斜卵形，一侧具宽翅，连翅长6毫米，宽5毫米。花期7—9月，果期8—10月。

产景东、洱源、大姚、彝良、文山，生于海拔1300—1900米的落叶阔叶林、杂木林、石灰岩山灌丛及草坡；分布于四川、贵州和广西。模式标本采自洱源摩些营。

鳞茎入药，可以清肺止咳，也可提取淀粉。

本种叶腋有珠芽，花喇叭形，与通江百合 *Lilium sargentiae* Wilson 相近，不同之点是后者花白色，稍小，长14—16厘米，花丝下部密被毛。

5. 泸定百合（横断山区维管植物）

通江百合（中国植物志）

Lilium sargentiae Wilson (1912), (1913); Woodc. et Stearn (1950)*; Liang in 中国植物志 (1980)*; 横断山区维管植物 (1994).

Lilium formosum Franch. (1892); C. H. Wright (1903).

鳞茎近球形或宽卵形，高4—4.5厘米，径5—6厘米；鳞瓣披针形，长3.5—4厘米，宽1.5—1.7厘米。茎高45—160厘米，有小乳头状突起。叶散生，披针形或长圆状披针形，长5.5—12厘米，宽1—3厘米，上部叶腋有珠芽。苞片卵状披针形，长5—6厘米，宽1.2—2厘米；花梗长5.5—8.5厘米；花1—4朵，喇叭形，白色，基部淡绿色，先端外翻，长14—16厘米，外轮花被片长圆形，宽2—2.8厘米，内轮倒卵状匙形，宽3.5厘米，蜜腺黄绿色，无乳头状突起；花丝长11—12厘米，下部被毛；花药黄褐色，长圆形，长15毫米，粗4毫米；子房圆柱形，长4厘米，粗5毫米；花柱长11厘米，上端稍弯，柱头膨大，径8—10毫米，3裂，蒴果长6—7厘米，粗3.5厘米。花期7—8月，果期10月。

产滇中（昆明），生于海拔1600—2000米的林缘；四川天全至峨眉山也有。

因并不产于四川通江而系泸定附近的铜河（Tung River）故改名（《横断山区维管植物》下册：2439）。

6. 尖被百合

Lilium lophophorum (Bur. et Franch.) Franch. (1898); C. H. Wright (1903); Wilson (1925)*; “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980)*; Liang et Zhang (1985)*; 西藏植物志 (1987)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994).

Fritillaria lophophora Bur. et Franch. (1891); Oliv. in Hook. f. (1892)*; *Nomocharis lophophora* (Bur. et Franch.) Balf. f. (1918); W. E. Evans (1925); Hand.-Mazz. (1936); Woodc. et Stearn (1950)*; *Nomocharis wardii* Balf. f. (1918); *N. lophophorum* var. *wardii* (Balf. f.) W. W. Smith et W. E. Evans (1925); *Lilium lophophorum* subsp.

typicum Sealy. *wardii* (Balf. f.) Sealy (1950)*; *L. lophophorum* subsp. *typicum* f. *latifolium* Sealy (1950)*.

6a. 尖被百合 (原变种) 图版 253, 4—8

var *lophophorum*

鳞茎卵状圆锥形, 高 4—4.5 厘米, 直径 1—4 厘米, 鳞瓣 6—7 枚, 肉质, 松散, 淡黄色, 披针形, 长 3.5—4 厘米, 宽 7—8 毫米, 先端长渐尖, 基部生 6—7 系肉质圆柱形粗根, 根不分叉但密生根毛。茎长 10—45 厘米, 地下部分匍茎状, 白色, 埋藏于苔藓层内, 长 10—15 厘米, 无叶, 也不生根, 具 2—3 枚远离的鳞片状叶; 地上部分茎直立或上升, 绿白色, 无毛, 具 4—5 叶或更多的叶。叶散生, 或聚生于茎中部, 绿色或背面淡绿色, 披针形、长圆形、椭圆形、线状长圆形, 长 5—12 厘米, 宽 0.3—2 厘米, 先端钝、急尖或渐尖, 基部渐狭, 背面和边缘有乳头状突起, 3—5 脉。花单生, 或 2—3 朵, 狭钟状, 下垂; 花梗长 9—15 厘米; 花芳香, 淡黄绿色、淡黄色或黄色, 无杂色斑点, 稀疏布极稀疏的红色斑点, 花被片狭披针形、长圆披针形, 先端长渐尖, 长 3.8—5.7 厘米, 外轮宽 8—9 毫米, 内轮宽 9—16 毫米, 其基部边缘和内面蜜腺两旁有流苏状的透明膜质突起; 雄蕊环绕花柱, 花丝绿色, 长 1.5—2 厘米, 钻形, 无毛; 花药棕色, 椭圆形, 长 5.5—10 毫米; 子房绿色, 圆柱形, 长 1—2.2 厘米, 有 6 条纵槽, 粗 3—4 毫米; 花柱长 7—10 毫米, 三棱形; 柱头三角星状。蒴果紫褐色, 短柱状, 长 2—3.5 厘米, 粗 1.5—2 厘米。种子褐色, 扁平, 叠生, 钝三角形或倒卵形, 连翅长、宽 3—4 毫米。花期 5—7 月, 果期 8—10 月。

产贡山、德钦、中甸、丽江、维西、鹤庆、宁蒗、大理, 生于海拔 2 700—4 600 米的黄栌林、冷杉林、云杉林、高山灌丛及草地中; 分布于西藏东南部、四川西部及西南部。模式标本采自洱源放羊场。

本种植物花幽香, 色美, 为高山观赏植物。

6b. 线叶百合 (变种)

var. *linearifolium* (Sealy) Liang (1980); 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994)。

L. lophophorum (Bur. et Franch.) Franch. subsp. *linearifolium* sealy (1950)*.

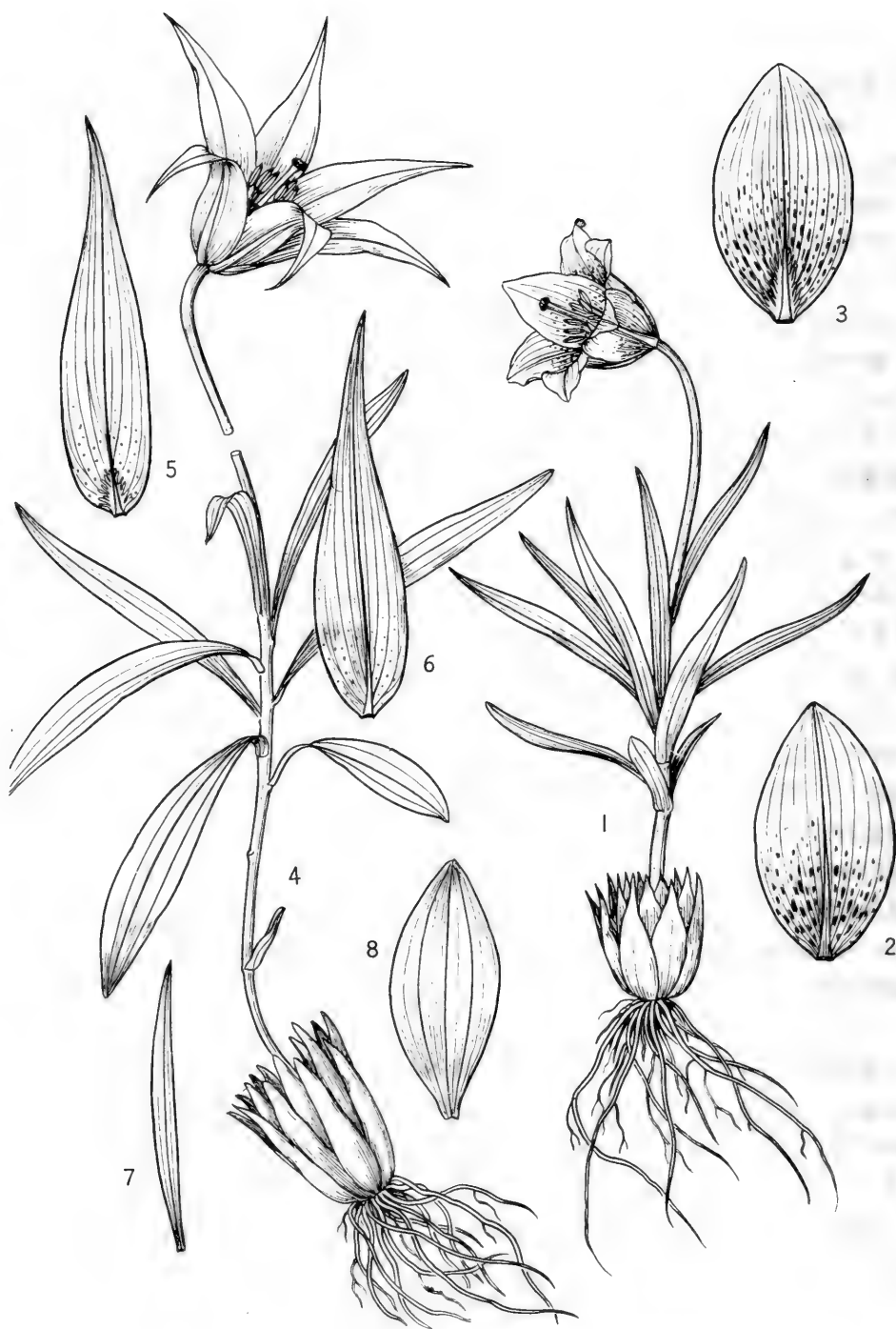
本变种的特点是叶多达 30 枚, 散生, 线形, 狭长, 长达 6.5 厘米, 宽仅 2—2.5 毫米, 花紫色, 内面白色, 多紫色小斑点。

特产丽江玉龙雪山, 维西也有 (据《横断山区维管植物》)。

7. 小百合 图版 251, 1—3

Lilium nanum Klotz. ex Klotz. et Garcke (1862); Hook. f. (1892); Sealy in Curtis's (1950)*; Hara (1968), in Ohashi (1975); “图鉴” (1976); Liang in 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); Liang et Zhang (1985); 西藏植物志 (1987)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

Fritillaria flavida Rendle (1906); *Lilium nanum* var. *flavidum* (Rendle) Sealy in Curtis's (1950)*; “图鉴” (1976), in nota; 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994); syn. nov.; *Nomocharis euxantha* W. W.



图版 251

1—3. 小百合 *Lilium nanum* Klotz. ex Klotz. et Garcke, 1. 花株, 2. 外轮花被片, 3. 内轮花被片内面;
4—8. 尖被百合 *L. lophophorum* (Bur. et Franch.) Franch. var. *lophophorum*, 4. 花株, 5. 内轮花
被片内面, 6. 外轮花被片内面, 7—8. 不同的叶形。(李锡畴绘)

Smith et W. E. Evans (1925)*; *Lilium euxanthum* (W. W. Smith et W. E. Evans) Sealy (1950)*; *Nomocharis nana* (Klotzsch et Garcke) Wilson (1925), non Franch. (1894); *Lilium nanum* f. *flavidum* (Rendle) Hara (1978); H. Koba et al. (1994). syn. nov.

鳞茎白色、紫色，卵球，径约2—3厘米；鳞瓣10余枚或较少，肉质，长2—3厘米，宽5—8毫米。茎高10—40厘米，地下部分长1—5厘米，不生根，具1—2枚鳞片状叶，鳞叶长圆形，长1.5—2厘米，宽4—5毫米，白色、绿白色，如在地上茎上，则为绿色；叶7—13枚，散生，绿色，线形、狭长圆形，长4.5—10厘米，宽1—4毫米，先端钝，边缘有乳头状突起，3—5条脉。花1朵，下垂；花黄色、黄绿色、淡黄色、红色或紫红色，基部外面紫色，内面暗紫色，阔钟状，大小多变异，长1.6—3.5厘米，花被片宽椭圆形，先端急尖或钝，外轮宽6—13毫米，内轮宽7—18毫米，蜜腺两边具流苏状突起；雄蕊辐状展开，花丝长10—12毫米，花药长4—5毫米；子房圆柱形，长7—10毫米，花柱长3—12毫米，柱头膨大。蒴果小，黄褐色，倒卵形，梨形，长2.8—3厘米，宽约2厘米，具棱，棱间紫色，基部骤狭成短柄。花期6—7月，果期8—9月。

产德钦，贡山，生于海拔3500—4800（西藏）米的岩壁、灌丛草地、红杉林缘；分布于西藏（察隅、米林、林芝、亚东、聂拉木、吉隆）、四川。尼泊尔、锡金、不丹、缅甸也有。

鳞茎入药，可代贝母。

本种花色由黄到紫，花柱由短到长（3—4毫米到12毫米，是一个发育过程），在干标本上花都是紫色的，同一号标本，花柱有长短，叶和果则无任何区别，因此本志中的小百合不分变种或变型。

8. 紫花百合（中国植物志） 图版252，4—8；图版257，1—5

土贝母（福贡）

Lilium souliei (Franch.) Sealy (1950); Liang in 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

Fritilaria souliei Franch. (1898), C. H. Wright (1903); *Nomocharis souliei* (Franch.) W. W. Smith et W. E. Evans (1925); Hand.-Mazz. (1936).

鳞茎卵形，高1.5—3.5厘米，粗1—1.8厘米；鳞瓣6—10，白色，卵状披针形，肉质，长1.5—3厘米，宽6—10毫米，长渐尖；基部根8—10条，肉质，粗2—3毫米，下部分枝呈须根状。茎高10—55厘米，下部深埋于地下，白色，不生根，无叶，上部淡绿色，无毛，有青紫色小斑点。叶5—11枚，散生，远离，椭圆形，狭长圆形，卵形或倒披针形，长2.5—7厘米，宽3—25毫米，先端急尖，全缘，无毛。单花顶生，阔钟形，下垂，极香，暗紫色，紫褐色，黑紫色，内面茎部淡绿色，无斑点，长2.3—4厘米，花被片椭圆形，基部外凸呈囊状，外轮宽8—15毫米，内轮宽10—20毫米，先端钝或急尖，蜜腺无乳头状突起；雄蕊辐状外层，花丝绿色，长1.2—1.4厘米；花药椭圆形，暗紫色，长5—8毫米；子房淡绿色，长3—9毫米，花柱淡绿色，上部青紫色并增粗，长1.2厘米，柱头白色，三角星状。蒴果倒卵形，近球形，黄褐色，棱间带紫色，长、粗1—1.5厘米。种子黄色，扁，近圆形，连翅宽约3毫米。花期4—8月，果期8—11月。

产贡山、碧江、福贡、德钦、中甸、丽江、维西、洱源，生于海拔 2 800—4 000 米的高山草甸、杜鹃灌丛中；分布于西藏察隅。模式标本采自贡山茨开。

本种果期易与尖瓣百合混淆，但本种果小，通常长仅 1 厘米，叶散生、远离，可以区别。

本种花香极，在贡山、德钦草甸上分布较多，可作香料资源开发。

9. 怒江百合 图版 252, 1—3

墨江百合（中国志误称）

Lilium henricii Franch. (1898), C. H. Wright (1903); Woodc. et Stearn (1950); 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

Nomocharis henrici (Franch.) Wilson (1925) p. p.; W. W. Smith et W. E. Evans (1925).

鳞茎卵圆形或近球形，高 3.5—5 厘米，直径 4—6 厘米；鳞瓣披针形，紫色，肉质，长 2.5—4 厘米，宽 8—15 毫米。茎高 1—2 米，无毛，地下部分长 3—5 厘米，粗达 1.5 厘米，密生须根；地上部分直立，渐细。叶多数，散生，长披针形、椭圆形，长 12—15 厘米，宽 9—14 毫米，先端长渐尖，无毛，具 3 脉。花 5—8 朵，排成松散的总状花序；花梗长 4—9 厘米，无毛，平伸或斜举；花阔钟状，下垂，白色，芳香，内面基部有明显的深紫色大斑块；花被片长 3.5—5 厘米，长圆披针形，外轮宽达 1.5 厘米，内轮宽达 3 厘米，蜜腺绿色，无乳头状突起；雄蕊向花柱靠拢；花丝长 2 厘米，花药长 1 厘米；子房圆柱形，长 9—13 毫米，粗 2—3 毫米；花柱长 1.5—2.2 厘米，柱头膨大，3 裂。蒴果栗褐色，上举，圆柱形，长 2.8 厘米，宽 2 厘米，基部具长 2—3 毫米的果柄。种子淡褐色，卵状长圆形，周围具膜翅，翅上部宽，两侧狭，连翅长 6 毫米，宽 4 毫米。花期 6—7 月，果期 9—10 月。

产贡山、碧江、维西、兰坪，生于海拔 2 800—4 000 (2 600—3 400) 米的杂木林下、草坡；四川西部也有。模式标本采自怒江边。

本种花被片基部深紫色，余白色，与豹子花属植物较一致，可以按 W. W. Smith et W. E. Evans 的意见，归入豹子花属。

10. 滇百合（图鉴）

红百合（植物名实图考），红花百合、野百合（曲靖），山百合（东川）

Lilium bakerianum Coll. et Hemsl. (1890)*; C. H. Wright (1903); Hand.-Mazz. (1936); Baehni et al. (1931); “图鉴” (1976)*; Stearn in Hara (1978); 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); McKean (1986); Ren et Li (1990); Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

10a. 滇百合（原变种） 图版 253, 1—5

var. *bakerianum*

鳞茎宽卵形至近球形，高 2—3.5 厘米，径 3.5—4 厘米，由 10 余枚至数十枚鳞片组成；鳞片白色，卵形或卵状披针形，肉质，富含淀粉，长 2—3.5 厘米，宽 7—10 毫米，基部具 10 余条肉质粗根。茎从鳞茎中央抽出，直立，地下部分长 5—15 厘米，散生须根或仅在近地面部分生根；地上部分高 50—150 (—200) 厘米，粗 3—8 毫米，被乳突或乳



图版 252

1—3. 怒江百合 *Lilium henricii* Franch., 1. 花株上部, 2. 外轮花被片, 3. 内轮花被片; 4—8. 紫花百合 *L. souliei* (Franch.) Sealy, 4. 花株, 5. 外轮花被片, 6. 内轮花被片, 7. 雄蕊, 8. 雌蕊。

(肖 溶绘)

突状毛，下部 $1/3$ 无叶，中上部具叶。叶多至 50 余枚，散生，绿色，背面绿白色，坚纸质，椭圆形、狭椭圆形、卵形、倒披针形至狭线形，长 2—10 厘米，宽 2—15 毫米，通常下部的宽短，向上渐变细长，主脉 1（—3）条，叶缘、背面或仅于脉上被细小乳突或乳突状短毛。花通常 1 朵，或 2—3 朵，也有 4—5 朵的（绿春标本）。花白色、黄白色，钟状，下垂，内有紫红色斑点，花被片椭圆形，上部外翻，先端渐尖，长 7—10 厘米，外轮宽 1.3—2 厘米，内轮宽 1.6—2.8 厘米，蜜腺两边无乳头状突起；花丝长 2—3 厘米，绿白色；花药黄色、紫色，长 9—15 毫米；子房圆柱形，具 6 条浅槽，长 1.7—2 厘米，粗 2—3.5 毫米，花柱淡绿色，长 2.3—4 厘米，柱头馒头状，紫色，3 浅裂。蒴果上举，压扁后呈长圆形，长 3.5 厘米，宽 2.5 厘米，室背开裂。种子淡棕色，扁平，叠生，近圆形，连翅径约 3 毫米。花期 4—7 月，果期 9—10 月。

产中甸、丽江、鹤庆、永胜、昆明、思茅，生于海拔 1 800—2 800 米的林缘、草坡；分布于四川（泸定）。尼泊尔、缅甸北部也有。

本种根据花色的不同，分为下列变种。

10b. 金黄滇百合（变种）

var. *aureum* Grove et Cotton (1939); 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

花淡黄色、黄色、深黄色，内部具紫色斑点。

产中甸、丽江、绿春，生于海拔 1 700—3 100 米的灌丛、草坡；分布于四川西南部（木里、九龙、泸定）。

10c. 黄绿滇百合（变种）

var. *delavayi* (Franch.) Wilson (1925); 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

Lilium delavayi Franch. (1892); C. H. Wright (1903). Hand.-Mazz. (1936); *L. pseudotigrinum* auct. non Carr.; C. H. Wright (1903).

花黄绿色、淡绿色，具紫红色或鲜红色斑点。

产德钦、中甸、丽江、维西、剑川、洱源、鹤庆、宾川、昆明、文山、砚山、西畴，生于海拔 2 500—3 800 米的林下或草坡；分布于四川（盐源、稻城、米易）和贵州。模式标本采自洱源。

10d. 紫红滇百合（变种）

var. *rubrum* Grove et Stearn (1948); “图鉴” in nota; 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

花淡红色、红色、玫红色或紫红色，具深紫色斑点。

产丽江、大理、宾川、凤庆、兰坪、景东、腾冲、昆明、安宁，生于海拔 1 700—2 360 米的栎林、杂木林、云南松林、草坡或石坡；四川西南部（木里、稻城至雅江也有）。

10e. 细斑滇百合（变种） 图版 253, 6—8

无斑滇百合（横断山区维管植物）

var. *yunnanense* (Franch.) Sealy (1950); “图鉴” (1976) in nota; 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).



图版 253

1—5. 滇百合 *Lilium bakerianum* Coll. et Hemsl. var. *bakerianum*, 1. 花株上部, 2. 叶背面一段放大, 3. 鳞茎, 4. 内轮花被片, 5. 雄蕊和雌蕊; 6—8. 细斑滇百合 *L. bakerianum* var. *yunnanense* (Franch.) Sealy, 6. 叶, 7. 叶背面一段放大, 8. 内轮花被片。(李锡畴绘)

Lilium yunnanense Franch. (1892); C. H. Wright (1903) p. p.

花白色、淡玫红色，具细小的红色斑点；茎和叶两面有白色短毛。

产丽江、中甸、鹤庆、巧家，生于海拔2 000—2 800米的云南松林、松栎混交林、河谷灌丛、石灰岩山坡；四川西南部（木里）也有。模式标本采自鹤庆大坪子。

除细斑滇百合外，上述各变种在干标本上花的颜色并无明显差别，毛被也相同，在果期无法区分，野外花色的记录往往是各有标准，所以前4个变种的划分具有很大的主观性。原变种花应为白色，但本种标本除袁淑华101291外都无白花的记载，原变种所定的标本都是果标本，所以，真正的滇百合实应为《图考》所载的红百合。

各变种的花和鳞茎入药，花有止咳、利尿、安神、宁心、定志的功能，鳞茎有滋补、镇咳作用。

11. 蒜头百合（中国植物志） 图版254，1—4

百合（滇南本草）、野百合（昆明）

Lilium sempervivoideum Lévl. (1915). (1917)*, nec alior; Sealy (1949) in nota; Woode. et Stearn (1950)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

鳞茎卵圆形，高2.5—4厘米，径约3.5厘米，鳞瓣20—30枚，黄白色，披针形，长2—4厘米，宽5—8毫米，先端长渐尖，外层的膜质，内面的肉质；基部生较粗短的肉根。茎高40—150厘米，地下部分长5—8厘米，生须根，地上部分绿色，无毛，有时具紫色小斑点，下部无叶。叶16—30枚，散生于茎中部，狭线形，绿色，长2—5.5厘米，宽1.5—4毫米，无毛，3脉，全缘。花单生，阔钟形，白色、粉红色、黄白色，蕾时淡黄色，内面中下部散布紫色的细小斑点；花被片椭圆形、椭圆状倒披针形，长3.5—4厘米，先端急尖，不外翻，外轮的宽5—10毫米，内轮宽12—15毫米，蜜腺两边无乳头状突起；雄蕊向花柱靠拢，花丝黄绿色，长1.2—1.5厘米，无毛，花药长圆形，黄绿色至紫褐色，长5.5—6.5毫米，粗达4毫米；子房黄绿色，圆柱形，长8—10毫米，粗2毫米，有6条纵槽；花柱绿白色，长1.5厘米，柱头三角盘状，宽3—4毫米，3浅裂。花梗长6—8厘米，稍下弯。果未见。花期6—8月。

产禄劝、昭通，生于海拔1 400—2 600米的灌丛和草坡；分布于四川（会东、米易、西昌、冕宁，100—2 350米）。模式标本采自昭通小乌龙。

鳞茎富含淀粉，可以食用。入药有润肺止咳之效。

松叶百合（亚种）（横断山区维管植物）

ssp. *pinifolium* (L. J. Peng) S. H. Liang in 横断山区维管植物，下册：2441 (1994).

Lilium pinefolium L. J. Peng in Act. Bot. Yunnan. 7 (3) : 317 (1985).

叶缘具乳头突起，子房绿色而非紫黑色。

产丽江（模式产地），生于海拔2 300—3 400米的林下。

12. 玫红百合 图版254，5—8

Lilium amoenum Wilson (1920), nom. nud.; W. W. Smith (1922), pro syn., ex Sealy in Curtis's (1949)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984).



图版 254

1—4. 蒜头百合 *Lilium sempervivoideum* Lévl., 1. 花株, 2. 鳞茎, 3. 外轮花被片, 4. 内轮花被片; 5—8. 玫红百合 *L. amoenum* Wilson et Sealy, 5. 花株, 6. 鳞茎, 7. 外轮花被片, 8. 内轮花被片。(李锡畴绘)

Lilium sempervivoideum auct. non Lévl. (1915); W. W. Smith (1922); Wilson (1925); Stearn (1932) p. p.; Hand. -Mazz. (1936); *L. yunnanense* Baker (1901) C. H. Wright (1903) p. p. quoad pl. mengtzeana, non Franch.; *L. amoenum* Wilson in Kew (1925) pro syn.

鳞茎白色，卵圆形，高2—2.5厘米，直径2—3厘米，基部生稍粗的肉质根；鳞瓣8—20枚，卵形、椭圆形，宽7—8毫米，长1.5—2厘米，肉质。茎高20—60厘米，地下部分长约5厘米，生根；地上部分无毛，中上部具叶。叶6—20枚，散生，绿色，有的边缘紫红色，背面淡绿色，椭圆形、长圆形、线形，长1.5—4厘米，宽1.5—4毫米，下部的叶有宽达5毫米的，无毛，先端渐尖或钝，中肋在背面明显隆起。花1—2朵，有甜香气；花梗长2—4厘米、下弯；花紫红色、粉红色，钟状，下垂，径约4.5—5.5厘米，花被长2.9—3.5厘米，花被片椭圆形，外轮宽8—10毫米，内轮宽1.4—1.5厘米，先端钝具小尖头，或渐尖，基部渐狭；内轮花被片内面下部和基部紫色或具细小紫色斑点，外轮花被片内面基部常具细小紫斑，蜜腺两边无乳头状突起；雄蕊围绕花柱或稍展开，花丝丝状，长8毫米，花药长圆形，长6—7毫米；子房圆柱形，长6毫米；花柱长1.2—1.5厘米，柱头膨大，浅3裂。花期5—6月。

产大理、禄劝、昆明、富民、蒙自、金平、文山，生于海拔1900—2500米的山坡灌丛、草坡、路旁。云南特有植物。

本种花钟形，花被片具紫色斑点，植株矮小等特点与蒜头百合相近，但后者花白色、黄白色，较大（长3.5—4厘米），易于区别。

玫红百合花香而美，可作观赏植物；但因分布区狭窄，生境累遭破坏，现存资源不多，宜加以保护。

13. 紫斑百合（中国植物志）

山百合（大理）、老鸦花（文山）、百合（景东）、玉甫（维西）

Lilium nepalense D. Don (1821), (1825); Wall. (1832)*; Baker (1874); Elwes (1877—1880)*; Hook. f. in Curtis's (1889)*, (1892); C. H. Wright (1903); Grove et Cotton (1937); Kitamura in Kihara (1955); Hara (1966), (1978); 中国植物志 (1980); 西藏植物志 (1987)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994); H. Koba et al. (1994).

13a. 紫斑百合（原变种） 图版255, 1—6

var. *nepalense*

鳞茎黄色、淡红色，出土部分常为紫红色，圆锥形、卵形，高4厘米，粗2.5厘米；鳞瓣卵形，厚，肉质，长3—3.3厘米，宽5—12毫米，茎高40—200厘米，地下部分长8厘米，生根，地上部分常紫色，有小乳头状突起，下部30厘米左右无叶或具2—3枚鳞片状叶。叶多数，散生，椭圆形、长圆状线形，长达11—13厘米，宽达3厘米，有时达4厘米，先端长渐尖成尾状，边缘具乳头状突起，具5条脉，无毛。花单生或3—8朵排列成总状花序；苞片长圆状披针形，长5.5—10厘米，叶状；花梗长9—15厘米；花下垂，黄绿色或淡黄色，内面紫红色或沿中肋淡绿色，无斑点；花被片反卷，长圆形，先端钝，展平长6—9厘米，外轮宽1.6—1.8厘米，内轮宽1.8—2厘米，基部内面淡绿色，

蜜腺暗绿色，光滑，无乳头状突起；花丝上部散开，淡绿色，长5—5.5厘米，无毛，花药黄褐色，长达1厘米，子房淡绿色，圆柱形，长1.5—2厘米，花柱长4—5厘米，绿色，柱头馒头状，径约4毫米。蒴果倒卵形，直立，黄褐色，基部具短柄，长5厘米，粗3.5厘米。种子褐色，长圆形，具狭翅，顶部翅较宽，渐尖，连翅长7毫米，宽5毫米。

花期7—8月，果期10—12月。

产泸水、沧源、临沧，生于海拔1500—2900米的常绿阔叶林、南烛林下；分布于西藏南部（吉隆、聂拉木）。印度北部、尼泊尔、锡金、不丹也有。

13b. 窄叶百合 (变种)

var. *birmanicum* W. W. Smith (1922); 中国植物志 (1980)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994) (ut “barmanicum”).

本变种叶狭长，线状长圆形，长9—16厘米，宽0.8—1.4厘米。

产贡山、碧江、陇川、瑞丽、腾冲、景东、临沧、洱源、元江、绿春、昆明、姚安、镇雄、彝良、个旧、屏边、西畴、文山，生海拔1500—2200米草坡、林缘、灌丛、松栎林中；分布于四川（木里）。缅甸、泰国也有。

此变种或宜归下一种的另一变种，即 *Lilium primulinum* Baker var. *birmanicum* (W. W. Smith) Stearn (1948); Kai Larsen (1961)。临沧专区至缅甸掸邦，泰国北部及老挝有分布。（吴征镒注）

13c. 披针叶百合 (变种)

var. *ochraceum* (Franch.) Liang, 中国植物志 (1980)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994).

Lilium ochraceum Franch. (1892); C. H. Wright (1903); Wilson (1925); Gagnep. in Lecomte (1934); Hand.-Mazz. (1936). *L. tenii* Lévl. (1909), (1916); W. W. Smith (1923)*; Gnoue (1923)*; Woode. et Stearn (1950); *L. duclouxii* Lévl. (); *L. majaewle* Lévl. in Fedde (1909); (1914).

本变种叶较少，椭圆形、卵形，长3—5.5厘米，宽8—10（—14）毫米。

产镇康、德钦、中甸、丽江、剑川、洱源、大理、昆明，生于海拔2000—4000米的松林、杜鹃林、云杉林、草坡、石灰岩山灌丛；分布于四川西昌地区。

原变种和各变种的鳞茎入药，润肺止咳。

本变种学名或宜应用 *Lilium pimulinum* Baker (1892*) var. *ochraceum* (Franch.) Stearn (1948); Woole et Stearn (1950)。（吴征镒注）

14. 大理百合 图版 255, 7—12

Lilium taliense Franch. (1892); C. H. Wright (1903); Hand.-Hazz. (1936); Woodc. et Stearn. (1950)*; “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980); McKean (1986); 西藏植物志 (1987); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

L. feddei Lévl. (1912).

鳞茎白色、淡黄色，卵圆形，高达4厘米，直径2—3厘米；鳞瓣多数，披针形，可食。茎高1—2米，地下部分长7—8厘米，生根；地上部分绿色，有小乳头状突起，具紫色斑点或渐变成紫色，下部30厘米左右无叶，具2枚或3枚鳞片状叶。叶多数，散生，



图版 255

1—6. 紫斑百合 *Lilium nepalense* D. Don var. *nepalense*, 1. 鳞茎, 2. 花株上部, 3. 外轮花被片, 4. 内轮花被片, 5. 雌蕊, 6. 雄蕊; 7—12. 大理百合 *L. taliense* Franch., 7. 花株上部, 8. 茎的一部分放大, 9. 外轮花被片, 10. 内轮花被片, 11. 雄蕊, 12. 雌蕊。(曾孝濂绘)

薄纸质或膜质，绿色，狭线形，狭线状披针形，长3—6厘米，宽3—4毫米，有的长达10厘米，宽5—6（—8 杨克生 63—1883）毫米，在同一茎上的叶，居中部的最长，两头的较短，无毛，边缘有乳头状突起，具1—3条脉。花3—7朵，少有达13朵的；苞片叶状，长圆披针形、卵状披针形，长3—5（—6）厘米，宽6—8毫米；花梗绿色，斜伸后下弯，长4.5—14厘米；花下垂，芳香，长4—6.5厘米（展平时），花被片反卷，白色，内面喉部黄色、两侧和上部散布紫色或红色细斑点，外轮花被片长圆形，宽10—15毫米，先端急尖，内轮的长圆披针形，宽1.3—2.2厘米，先端钝；蜜腺绿色，两边无流苏状突起也无毛；花丝绿色，长3—4厘米，无毛，花药淡黄色、褐色，长达10毫米；子房绿色，圆柱形，具6槽，长1.5厘米，花柱淡绿色，长2.2—3.5厘米，柱头头状，3裂。果梗斜向上，花后顶部上弯；蒴果直立，褐色，柱形，长3.5厘米，直径2厘米。种子极多数，淡褐色，长圆形，扁，具翅。花期6—7月，果期9—10月。

产腾冲、贡山、中甸、丽江、洱源、鹤庆、维西、剑川、大理，生于海拔2600—3300（—3600）米的云南松林、冷杉林、红杉林中及林缘、草坝；分布于四川（木里、金川）、西藏（米林）。模式标本采自洱源摩些营。

鳞茎可食用。花香而美，可供观赏。

15. 湖北百合

Lilium henryi Baker (1888), (1890); in Curtis's (1891)*; Hu et Chun (1927); Woode. et Stearn (1950); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984).

鳞茎黑紫色，近球形，直径5—6厘米；鳞瓣长圆形，先端渐尖，长3.5—5厘米，宽1.4—2厘米。茎高1—2米，常具紫色条纹，无毛；地下部分长5—10厘米，生须根。叶两型，散生，中下部的长圆披针形，长达14厘米，宽达2.8厘米，具3—5条脉；中上部宽椭圆形、卵形，长5厘米，宽3.5厘米，先端急尖具尖头，基部圆形，叶均无毛。总状花序具2—12朵花；苞片卵圆形，叶状，长2.5—3.5厘米，先端急尖；花梗长5—9厘米，平展；花略下倾，反卷，橙红色、橙黄色，有紫色小斑点，干后亦清晰；花被片展平时长7—8厘米，披针形，先端长渐狭，外轮宽1.5厘米，内轮宽达2厘米，蜜腺两旁具多数流苏状突起；雄蕊辐状展开，花丝长达6.5厘米，无毛；花药深桔红色；子房圆柱形，长1.5厘米，花柱长5厘米，柱头浅3裂。蒴果圆柱形，长4—4.5厘米，粗约3.5厘米，褐色。花期7月（昆明）。

原产湖北西部，昆明有栽培。

16. 宝兴百合 图版 256, 1—3

Lilium duchartrei Franch. (1887), (1892); C. H. Wright (1903); Woode. et Stearn (1950)*; “图鉴” (1976)*; 秦岭植物志 (1976); 中国植物志 (1980)*; 西藏植物志 (1987)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994).

L. lankongense Franch. (1892).

L. duchartrei var. *lankongense* (Franch.) K. Krause (1906) et var. *farreri* K. Krause (1906); *L. forrestii* W. W. Smith (1914); *L. farreri* Turrill (1919), in Curtis's (1920).

鳞茎白色，卵圆形，高1.5—3厘米，直径1.5—4厘米；鳞瓣卵形至披针形，长1—2厘米，宽0.5—1.8厘米。茎高40—90厘米，有淡紫色条纹；地下部分长4—8厘米，生根。叶散生，披针形，线状披针形，纸质，长5—6厘米，宽5—8毫米，有时为椭圆形，长3.5—4.5厘米，宽达1.9厘米，具3—5脉，无毛，有时边缘有乳头状突起。花单生或2—3（—8）朵排成总状花序，也有集中于枝顶排成假伞形花序的；苞片叶状，披针形，长2.5—4厘米，宽4—8毫米；有时花梗上部或中部另有1枚小苞片，但比较狭小得多；花梗伸长，长10—22厘米；花香，下垂，白色或粉红色，有紫色小斑点；花被片反卷，长4.5—6厘米，长圆形、长圆披针形，外轮宽5—6毫米，内轮宽10毫米，蜜腺两边有小乳头状毛；花丝长2.5—3.5厘米，花药线形，黄色，长12—13毫米；子房圆柱形，长1—1.2厘米，粗2—3毫米；花柱长2.7—3.5厘米，柱头稍膨大。蒴果椭圆形，长2.5—3厘米，粗2.2厘米。种子扁平，具宽1—2毫米的膜翅。花期7—8月，果期9—12月。

产贡山、福贡、兰坪、临沧、德钦、中甸、丽江、维西、鹤庆、大理、昭通，生于海拔2700—3800（2000—3500）米的针阔叶混交林、云南松林、灌木林、刺栎灌丛、草地、箐沟旁；分布于四川西部（北至松潘、南坪）、西南部和南部（南川），西藏（米林、波密、察隅）和甘肃南部。

本种体态、叶形、花序都近似于紫边百合 *L. nepalense*，但花白色或粉红色，具紫色斑点，花梗特长（10—22厘米），可以识别。

17. 乳头百合 图版256, 8—9

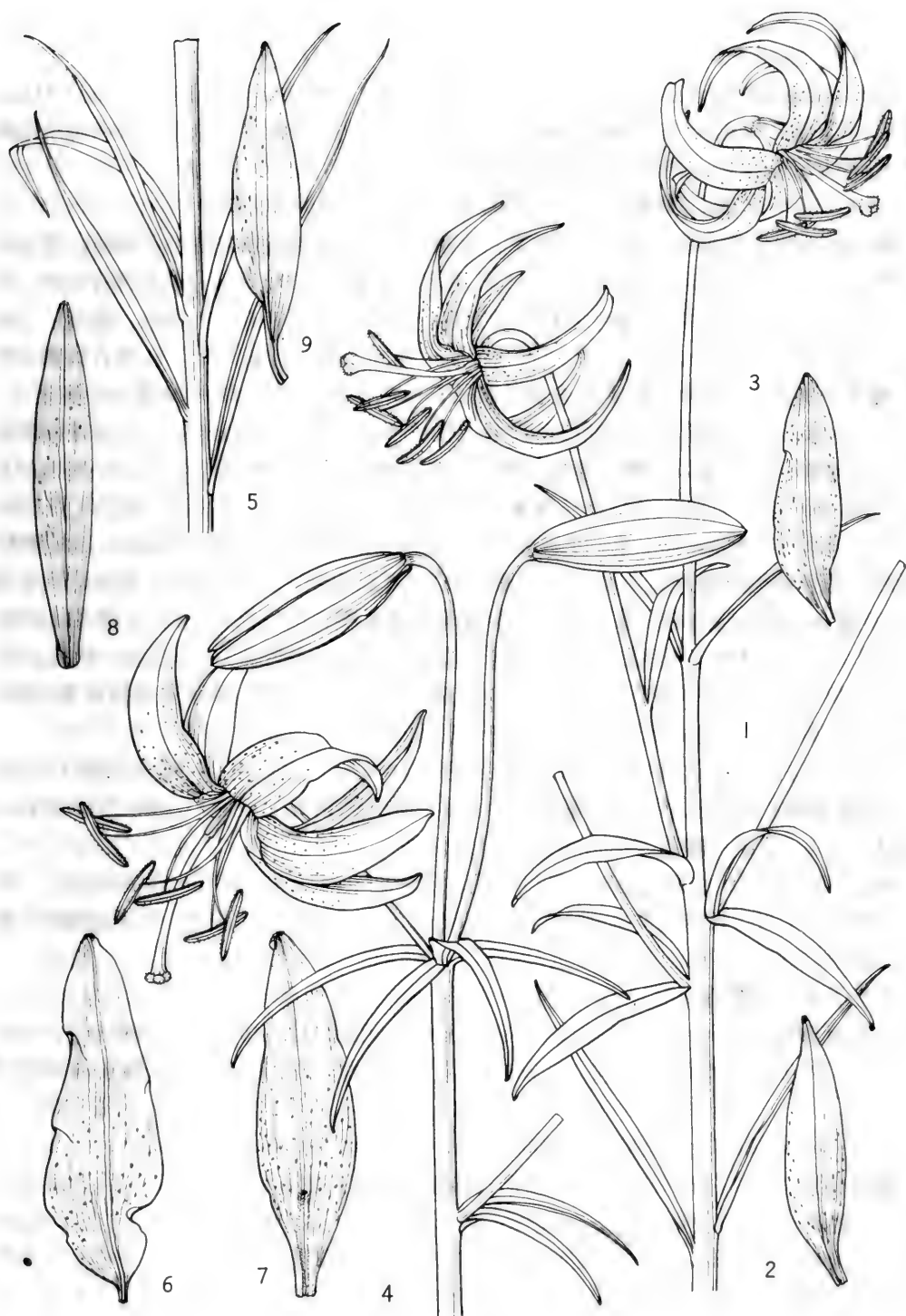
Lilium papilliferum Franch. (1892); C. H. Wright (1903) excl. syn.; Woode. et Stearn (1950)*; 秦岭植物志 (1976); 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

鳞茎卵形，高2—3厘米，直径1.5—2.5厘米；鳞瓣卵形或卵状披针形，白色，肉质，长1.5—2厘米，宽7—8毫米。茎高30—60厘米，绿色变紫，密生小乳头状突起，地下部分长3—5厘米，生根。叶多数，散生，多集中于茎的中部，狭线形，长5—7.5厘米，宽2—4毫米，先端长渐尖，基部细狭，中脉1条，无毛。总状花序有花（1—）3—5朵；苞片叶状但较宽，长4—5.5厘米，宽3—5毫米；花梗长3—5厘米。花下垂，土红色、紫红色，无暗色斑点，芳香；花被片反卷，展平时长圆形、椭圆形，长4厘米，外轮宽8毫米，内轮宽1.4毫米，先端急尖，基部稍狭，蜜腺两边有龙骨状突起并具乳头状毛；花丝长1.5厘米，花药淡褐色，长5毫米，宽1.5毫米；子房圆柱形，长1.2厘米，花柱长1.2厘米，柱头直径2毫米。幼果圆柱形，长1.7厘米，粗1.5厘米。花期7月，果期9月。

产丽江白麦子雪山，生于海拔2300米的草地上；分布于四川西部（木里、乡城、江油）、陕西南部（秦岭南坡，海拔1000—1300米）。

本种花反卷，紫红色，无深色斑点，蜜腺两侧有龙骨状突起及乳头状毛；叶狭线形，宽仅2—4毫米，易与卷瓣型百合其他种相区别。川百合 *Lilium davidii* 因叶亦细长（长7—12厘米，宽2—3（—6）毫米），易与本种混淆，但川百合的花橙黄色，中部以下布有紫黑色斑点，果较大，长达3.5厘米，叶腋有白色绵毛，亦可与本种区别。

18. 川百合 图版256, 4—7



图版 256

1—3. 宝兴百合 *Lilium duchartrei* Franch., 1. 花株上部, 2. 外轮花被片, 3. 内轮花被片; 4—7. 川百合 *L. davidii* Duchartre, 4. 植株上部, 5. 植株中部的叶, 6. 内轮花被片, 7. 外轮花被片; 8—9. 乳头百合 *L. papilliferum* Franch., 8. 外轮花被片, 9. 内轮花被片。(吴锡麟绘)

药百合 (四川)

Lilium davidii Duchartre in Elwes (1877), (1880)*; Wilson (1925)*; Hand.-Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; 秦岭植物志 (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

L. cavaleriei Lévl. et Vant. (1905); *L. thayerae* Wilson (1913).

鳞茎卵球形, 宽卵形, 高 2—4 厘米, 直径 2—4.5 厘米; 鳞瓣白色, 肉质, 宽卵形至卵形披针形, 长 2—3.5 厘米, 宽 1—1.5 厘米。茎高 0.5—1.5 米, 地下部分白色, 长 6—7 厘米, 生根; 地上部分绿色, 有时变紫色, 具小乳头状突起。叶多数, 散生, 主要集中于茎的中部, 绿色, 线形, 薄纸质、膜质, 不同植株叶的长短变异较大, 大都是长 3—7 厘米, 宽 2—5 毫米, 位于茎中部的最长; 有的植株, 叶长 12—16 厘米, 宽仅 2—3 毫米, 叶脉 1 条, 明显, 叶腋有白色绵毛, 有时白绵不明显。花 1—12 朵, 排成总状花序; 花梗长 4—11 厘米, 斜伸、顶端下弯, 基部和中部或上部均具叶状苞片; 基部的苞片披针形, 长 4—7.5 厘米, 宽 3—7 毫米, 梗中部的苞片较狭小, 披针形、线形, 长 10—20 毫米, 宽 2—3 毫米; 花下垂, 花被片反卷, 橙黄色、黄色、土黄色或桔红色, 内面中、下部散布黑色或黑紫色斑点, 椭圆形, 展平长 5—6.5 厘米, 外轮宽达 15 毫米, 内轮的宽达 20 毫米, 蜜腺两边有乳头状突起及少数流苏状乳突; 花丝长 4.5—5.5 厘米, 无毛, 花药长 1.4—1.6 厘米; 子房长 1.3 厘米, 花柱长 4 厘米, 柱头膨大, 3 浅裂。蒴果上举, 圆柱形、梨形、倒卵状长圆形, 长 2.5—2.8 厘米, 直径 2 厘米; 种子连翅披针形, 长 5 毫米, 宽 3 毫米。花期 5—7 月, 果期 9—10 月。

产贡山、临沧、德钦、中甸、丽江、维西、剑川、洱源、大理、昆明, 生于海拔 1700—3100 米的疏林、云南松林、山谷阔叶林、灌丛、路边、山坡乱石堆、草地; 分布于四川西部 (广布)、甘肃、陕西、河南、山西、湖北。

鳞茎富含淀粉, 质优, 高产, 可供食用。花入药, 有止咳、利尿、安神功能。

本种体态、叶、果等均与大理百合 *L. taliense* 相似, 但后者花白色, 叶腋无绵毛, 细察即可区别。

19. 绿花百合 (“图鉴”)

Lilium fargesii Franch. (1892); C. H. Wright (1903); Woode. et Stearn (1950); “图鉴” (1976)*; 秦岭植物志 (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984).

L. cupreum Lévl. (1915).

鳞茎卵形, 高 2 厘米, 直径 1.5 厘米; 鳞瓣黄白色, 披针形, 长 1.5—2 厘米, 宽约 6 毫米, 茎高 20—70 厘米, 粗 2—4 毫米, 具小乳头状突起。叶散生, 线形, 生于茎的中上部, 长 10—14 厘米, 宽 2.5—5 毫米, 先端渐尖, 边缘反卷, 两面无毛。花单生或数朵排成总状花序; 苞片叶状, 长 2.3—2.5 厘米, 顶端不加厚; 花梗长 4—5.5 厘米, 先端稍弯; 花下垂, 绿白色, 有稠密的紫褐色斑点; 花被片披针形, 长 3—3.5 厘米, 宽 7—10 毫米, 反卷, 蜜腺两边有鸡冠状突起; 花丝长 2—2.2 厘米, 无毛, 花药长 7—9 毫米, 宽 2 毫米; 子房圆柱形, 长 1—1.5 厘米, 宽 2 毫米, 花柱长 1.2—1.5 厘米, 柱头稍膨大, 3 裂。蒴果长圆形, 长 2 厘米, 粗 1.5 厘米。花期 7—8 月, 果期 9—10 月。

产中甸，生于海拔2 600—3 200米的松林中；分布于四川、湖北和陕西。

云南花标本未见，描述抄自《中国植物志》。《云南种子植物名录》引证本种标本是冯国楣20985（误作2098）。此标本具果，全身无乳头状突起，叶较短小，长仅4.5—6厘米，宽1.5—2.5毫米，颇似哈巴百合（*Lilium habaense*）。因此《中国植物志》载绿花百合分布于云南，有待研究。又梁松筠1986年鉴定贡山标本青藏队82-7815（2），系远未发育的花蕾，原记载“花蕾绿色”，当不能断空花为绿色。该标本叶长圆形，线状长圆形，长4.5—6.5厘米，宽8—10毫米，花2朵，酷似宝兴百合（*L. duchartrei*），而非绿花百合。

20. 单花百合

Lilium stewartianum Balf. f. (1922)*; Woodc. et Stearn (1950)*; 中国植物志 (1980); 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

鳞茎卵圆形，高2厘米，直径2厘米；鳞瓣卵状披针形，白色。茎高20—50厘米，绿色，有时具紫红色小斑点，无毛。叶散生，线形，长2.5—7厘米，宽3—4毫米，中脉稍明显，边缘有稀疏的小乳头状突起。花单生，芳香下垂，绿黄色，有深红色斑点；花被片倒披针状长圆形，长4.5—5厘米，宽7—9毫米，反卷，蜜腺两边无流苏状突起；花丝钻状，长3厘米，无毛；子房圆柱形，长2—2.2厘米，粗约3毫米，紫色；花柱长2—2.2厘米，柱头头状。蒴果长圆形或椭圆形，褐色，长2—2.5厘米，粗1.5—2厘米。

花期7—8月，果期10月。

产滇西北（丽江、中甸），生于海拔3 600—4 300米的石灰岩上、多石空旷草地或林缘；西藏察隅也有。

原描述和标本未见，据《中国植物志》记述。在中国科学院昆明植物所所藏标本中，只有西藏察瓦龙标本王启无65989曾被汪发缵定为单花百合，标本具果，《中国植物志》和《西藏植物志》均未提及本种的西藏分布，所云分布于“云南西北部”大概就是把本标本误为云南所产。

根据王启无65989的鳞茎和果期体态，可以认定它是单花百合。比较单花百合与哈巴百合（*L. habaense* Wang et Tang ex Liang）的鳞茎、叶、花形态描述之后，除本种花稍大（花被片长4.5—5厘米，哈巴百合花长3.5—4厘米）外，大部分特征均相同，或可认为哈巴百合即为单花百合之异名。

21. 哈巴百合

Lilium habaense Wang et Tang ex Liang (1986)*; 横断山区维管植物 (1994).

鳞茎卵形，高2.2—2.5厘米，直径1.5—2.2厘米；鳞瓣卵形，披针形，肉质，长2—2.5厘米，宽5—10毫米，先端具长5毫米的膜质三角形尖头，外层2—3片黄绿色，质较薄。茎高45—60厘米，平滑，下部10—17厘米无叶，具2—3枚鳞片状叶。叶10余枚，散生，线形，长5.5—9.5厘米，宽2—4毫米，先端渐尖，无毛。花单生或2朵排成总状花序；苞片叶状，长5—6厘米；花梗长3—8厘米，顶部下弯。花下垂，黄绿色、绿色，布以紫色小斑点；花被片反卷，长3.5—4厘米，狭披针形、线形，外轮宽3—4毫米，内轮宽5—6毫米，先端钝，蜜腺两边无乳头状突起或鸡冠状突起；花丝长1—3厘米，无毛，花药长圆形，长6—8毫米；子房圆柱形，长6—10毫米，花柱长10—15毫

米，柱头馒头状，浅3裂。花期7—8月。

产中甸东旺和哈巴雪山，生于石山坡、草地。模式标本（冯国楣1229）采自哈巴雪山。

梁松筠所描述的模式标本花尚未完全发育，花被片、花丝和花柱都比正常盛花期的短，“花绿色”也是花蕾期现象。杨竞生7487，8405采自中甸东旺，标本处于盛花期，除花较大，花被片明显反卷外，其他均与模式相同，可以确认亦为哈巴百合。

本种因叶形狭长，花被片较狭（宽3—6毫米），与绿花百合（*Lilium fargesii*）相似，但花被片蜜腺两侧无乳头状突起和鸡冠状突起，茎平滑而相区别。

22. 松叶百合

Lilium pinifolium L. J. Peng (1985)*.

鳞茎卵球形，高3—3.5厘米，直径3—3.5厘米；鳞瓣白色，肉质，卵形，长2.5—3.5厘米，宽2—2.5厘米。茎高69—80厘米，地下部分长2—3厘米，多须根。叶多数、散生，狭线形，扁，纸质，长3—4厘米，宽1—2（—3）毫米，背面脉上和边缘有小乳头状毛，边缘反卷，脉1条。花常2朵，俯垂；苞片叶状，稍宽；花梗长2.5—3厘米；花被片反卷，白色，有红色斑点，基部绿色，长圆形，外轮花被片长约4厘米，宽4—5毫米，内轮宽6—8毫米；蜜腺黑绿色，两边无乳头状突起；雄蕊花丝绿白色，长2.4厘米，花药淡褐色，长4—5毫米；子房绿色，长5毫米，花柱长1.5厘米。花期5—6月。

产丽江（玉龙雪山），生于海拔3300米的林下。模式标本彭隆金27采自昆明植物园，引自玉龙雪山。

从模式标本看，本种与哈巴百合 *L. habaense* 十分相似，唯叶更为狭窄而短，长3—4厘米，宽1—3毫米，如果不是因栽培于低海拔而产生的变异，可以把本种视为哈巴百合的变种。

本种发表时被列入卷瓣组的类群，但描述时将本种与钟花组的蒜头百合相比较，从标本上看，模式虽处于初花时，花被片向外反卷的趋势仍是明显的，至少花非钟形，应是卷瓣组的成分。

23. 卷丹（植物名实图考）

百合（本草衍义），黄百合、珍珠花（植物名实图考），虎皮百合（本草拾遗）

Lilium lancifolium Thunb. (1794); Hand.-Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987)。

L. tigrinum Ker-Gawl. in Curtis's (1810)*; Redoute (1816); Baker (1874); Maxim. (1879); E. Elwes (1877—1890)*; Franch. (1884), (1892); C. H. Wright (1903); 秦岭植物志 (1976)*。

鳞茎宽卵形，高约3.5厘米，直径4—8厘米；鳞片白色，肉质，宽卵形，长2.5—3厘米，宽1.4—2.5厘米。茎高1—1.5米，带紫色条纹，具白色绵毛，地下部分高10余厘米，生根。叶多数，散生，长圆披针形、披针形，长6.5—9厘米，宽1—1.8厘米，两面近无毛，先端渐尖，具白毛，边缘有乳头状突起，5—7条脉，上部叶腋有珠芽。花3—6朵或更多；苞片叶状，卵状披针形，长1.5—2厘米，宽2—5毫米，先端钝，有白绵毛；花梗长6.5—9厘米，紫色，有白色绵毛；花下垂，花被片披针形，反卷，橙红色，

有紫黑色斑点；外轮花被片长6—10厘米，宽1—2厘米；内轮花被片稍宽，蜜腺两边有乳头状及流苏状突起；雄蕊外展，花丝淡红色，长5—7厘米，无毛；花药长圆形，长约2厘米；子房圆柱形，长1.5—2厘米，宽2—3毫米；花柱长4.5—6.5厘米，柱头稍膨大，3裂。蒴果狭长卵形，长3—4厘米。花期7—8月，果期9—10月。

云南东北部、中部、北部常栽培，分布于江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、广西、四川、青海、西藏、甘肃、陕西、山西、河南、河北、山东、吉林等省区，生于海拔400—2500米的灌木林下、草地、路边、水旁。朝鲜、日本也有。各地普遍栽培。

花含芳香油，可作香料。鳞茎入药，有清热安神、润肺止咳的功能。

33. 豹子花属 *Nomocharis* Franch.

鳞茎卵形，卵圆形或卵状球形，由多数鳞片组成，白色，干时褐色。茎高25—100（—150）厘米，无毛或有乳头状突起。叶散生或轮生，披针形、卵状披针形或椭圆状披针形。花单生或数朵排成总状花序，张开，粉红色、红色、白色或淡黄色；花被片6，离生，外轮的一般较狭，有细点或斑块，全缘，内轮较宽大，有斑块或斑点，全缘或边缘为流苏状或具不整齐的锯齿，内面基部具紫红色的肉质的垫状隆起；雄蕊6，花丝下部呈肉质的圆筒状的膨大或不膨大，上部丝状；花药椭圆形，背着，丁字状；子房圆柱形，花柱向上渐膨大，柱头头状，3浅裂。蒴果长圆状卵形，褐色。

约（7—）8种，分布于我国西南部横断山区、缅甸北部、东南亚。我国有7种，见于西南部。云南西北部7种都有。

本属植物与百合属的主要区别是：内轮花被片基部有暗紫色肉质垫状隆起，边缘常为流苏状或具锯齿；内、外轮花被片都具斑块或斑点。

分 种 检 索 表

- 1 (6) 叶散生；内轮花被片全缘，基部深紫色，无鸡冠状的附属体；花丝扁平，下部稍扩宽。
- 2 (3) 花白色或淡黄色；花被片内面下部散布三两紫色小斑点 1. 开瓣豹子花 *N. aperta*
- 3 (2) 花红色或粉红色；花被片具多数紫色斑点。
- 4 (5) 花丝黄色；子房与花柱近等长，长5—12毫米 2. 怒江豹子花 *N. saluenensis*
- 5 (4) 花丝紫色；子房明显短于花柱，长7毫米，花柱长10毫米 3. 滇蜀豹子花 *N. forrestii*
- 6 (1) 叶散生和轮生，或散生、对生和轮生；内轮花被片边缘流苏状、具齿，稀波状或全缘，内面基部具鸡冠状隆起的附属体；花丝下半部膨大为肉质的圆柱体，上部丝状，插生于圆柱体的顶部。
- 7 (10) 叶线形，狭长，宽3—7（—10）毫米。
- 8 (9) 花无紫色斑点 4. 美丽豹子花 *N. basilissa*
- 9 (8) 花被片内面基部有紫色斑点；内轮花被片边缘波状、全缘或具浅齿
..... 5. 滇西豹子花 *N. farreri*
- 10 (7) 叶长圆形，披针形，卵状长圆形，较宽大宽（7—）13—25毫米。
- 11 (12) 花红色或青紫色，具疏或密的紫斑；内轮花被片宽卵形至卵圆形，长、宽几相等



图版 257

1—5. 紫花百合 *Lilium souliei* (Franch.) Sealy, 1. 花株, 2. 幼株, 3. 外轮花被片内面, 4. 内轮花被片内面, 5. 雄蕊和雌蕊; 6—12. 开瓣豹子花 *Nomocharis aperta* (Franch.) Wilson, 6. 植株下部和鳞茎, 7. 植株上部; 8. 茎叶一段 (示叶腋毛被), 9. 外轮花被片外面, 10. 内轮花被片内面, 11. 雄蕊和雌蕊, 12. 雌蕊纵切面。(曾孝濂绘)

6. 豹子花 *N. pardanthina*

12 (11) 花白色, 稀粉红色; 全面具紫斑; 内轮花被片椭圆形、卵形稀卵圆形, 全缘, 稀具疏浅齿, 长大于宽, 长 3—5 厘米, 宽 2.3—3.5 厘米 7. 珠鸡斑花 *N. meleagrina*

1. 开瓣豹子花 图版 257, 6—12

开瓣百合 (中国植物志)

Nomocharis aperta (Franch.) Wilson (I. 1925), (VI. 1925), descr.; N. E. Evans (1925)*; Hand.-Mazz. (1936); S. Y. Liang (1984) et W. X. Zhang (1985)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994).

Lilium apertum Franch. (1898), excl. tibeticum; C. H. Wright (1903); 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); *L. oxypetalum* Franch. (1892), non Vaker. (1874).

鳞茎卵形, 高达 4 厘米, 粗达 4 厘米; 鳞片白色, 8—18 枚, 披针形, 长达 3.5 厘米, 宽达 2 厘米, 有时小得多, 肥厚, 腹面内凹, 背面隆起成高丘状。茎高 30—70 厘米, 绿色, 具棱线 (由叶柄两侧基部下延而成), 光滑, 无毛。叶散生, 上部的常对生, 狭椭圆形、线状披针形, 上面绿色, 背面淡绿色, 长 2.5—3.2 (—5.5) 厘米, 宽 6—8 (—12) 毫米, 先端急尖, 基部略狭, 无柄, 无毛, 但叶腋两侧有簇生的绒毛。花 1—5 朵, 单生叶腋; 花梗绿色, 长达 1.4 厘米, 下弯, 无毛。花下垂, 白色, 淡黄色。内面近基部有三两紫色的小斑点, 花被片张开成覆盆状, 外轮花被片卵形, 先端急尖或浑圆具小尖头, 长 2.2—2.5 厘米, 宽 1.2—1.5 厘米, 背面中肋呈线状隆起, 基部散布 4—6 个紫色小斑点; 内轮花被片卵状长圆形, 长 2.5 厘米, 宽达 1.8 厘米, 先端钝圆, 基部圆形具 1—2 个紫点, 最下部为暗紫色, 全缘。雄蕊 6, 直立, 围绕着雌蕊, 低于柱头, 花丝绿色, 长 9 毫米, 无毛; 花药紫色, 长 4 毫米; 子房圆柱形, 绿色, 长 6 毫米, 有纵槽, 花柱淡绿色, 长 9 毫米, 柱头乳白色, 三角星状; 子房 3 室, 每室有胚珠 9—10 枚, 叠生于中轴胎座上。果为蒴果, 淡褐色, 长圆形, 长 1 厘米, 宽 1.5 厘米, 从顶部开始室间开裂。花期 6—7 月, 果期 10—11 月。

产贡山、福贡、兰坪、洱源、大理, 生于海拔 (2 800—) 3 000—3 200 (—4 000) 米的箐边杂木林、铁杉林、草地中。云南特有种。模式标本 (Delavay 4138) 采自邓川点苍山。

模式产地标本秦仁昌 22872 (4 张) 的花较贡山标本大得多, 长达 4.5 厘米, 内轮宽达 2 厘米, 基部紫色斑点多达 40 余个 (内轮花被片), 叶亦较宽大, 长达 8 厘米, 宽达 1.3 厘米, 叶腋两侧无毛, 在大理标本和贡山标本之间存在一定的差别。本种描述主要根据刘宪章引自高黎贡山西坡的栽培植物, 贡山的干标本形态也基本一致。

根据细胞学研究 (吴征镒、李恒等, 1994), 本种核型 $K_{2n}=24=4m+10st+10t$, 与产地相同的 *Lilium davidii* 等 5 种百合接近, 但与 *Nomocharis* 属各种的核型 (均为 $2n=2m+2sm+6st+10t$) 都不相同, 建议恢复原来的属性, 仍作 *Lilium apertum* Franchet.

2. 怒江豹子花 图版 258, 5—8

碟花百合 (中国志), 云南豹子花、云南百合 (横断山区维管植物)

Nomocharis saluenensis Balf. f. (1915); Stapf in Curtis's (1933)*; Hand.-Mazz.

(1936); “图鉴” (1976)*; S. Y. Liang et W. X. Zhang (1985)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994).

Lilium saluenense (Balf. f.) Liang in 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987).

鳞茎卵形，扁球形，高 1.5—3.5 厘米，直径 1.5—4 厘米，鳞片披针形，卵形，白色或淡黄色，7—8 枚至 10 余枚。茎高 30—100 厘米，无毛。叶 11—21 枚，散生，在茎下部的相互远离，中部的较密集，上部的较疏离；叶片绿色，椭圆形、披针形至线状披针形，长 2.5—8 厘米，宽 2—1 厘米，先端急尖或渐尖，全缘，无毛，无柄。花通常 1—2 朵，也有 5—7 朵的；花梗斜伸，顶部稍下弯，长 4—9 厘米，花稍低垂，红色、粉红色，碟状，阔钟状，冠幅 4—8 厘米，外轮花被片椭圆形至狭椭圆形，长 3—4.5 厘米，宽 1—2 厘米，先端急尖，全缘，内面下部具多数青紫色斑点，基部青紫色或暗紫色；内轮花被片椭圆形、宽椭圆形，稀为菱形，长 3—4.5 厘米，宽 1.7—3 厘米，先端急尖，内面下部具明显的深紫色斑点，基部全为深紫色；雄蕊 6，花丝淡黄色，长钻形，长 8—12 毫米，花药线形，长 5—10 毫米；子房青紫色，圆柱形，上部稍增粗，长 5—10 毫米，粗约 2.5 毫米；花柱倒圆锥状，长 5—15 毫米，柱头膨大成盘状，3 浅裂。蒴果淡褐色，倒卵状长圆形，上举，长 2—3 厘米，粗 2—2.5 厘米，3 室，每室种子多数。种子扁平，卵形，周围具膜翅，连翅长 7 毫米，宽达 6 毫米。花期 5—8 月，果 10—11 月成熟。

产贡山、碧江、腾冲、德钦、中甸、维西，生于海拔 2 500—3 800 (—3 900) 米的原始云杉林、冷杉林、沙地疏林、采伐迹地和高山草甸上，有时附生在大树上；西藏东南部 (Rock 22985) 也有。分布于缅甸北部。模式标本 (Soulie 1031) 采自德钦夕拉。

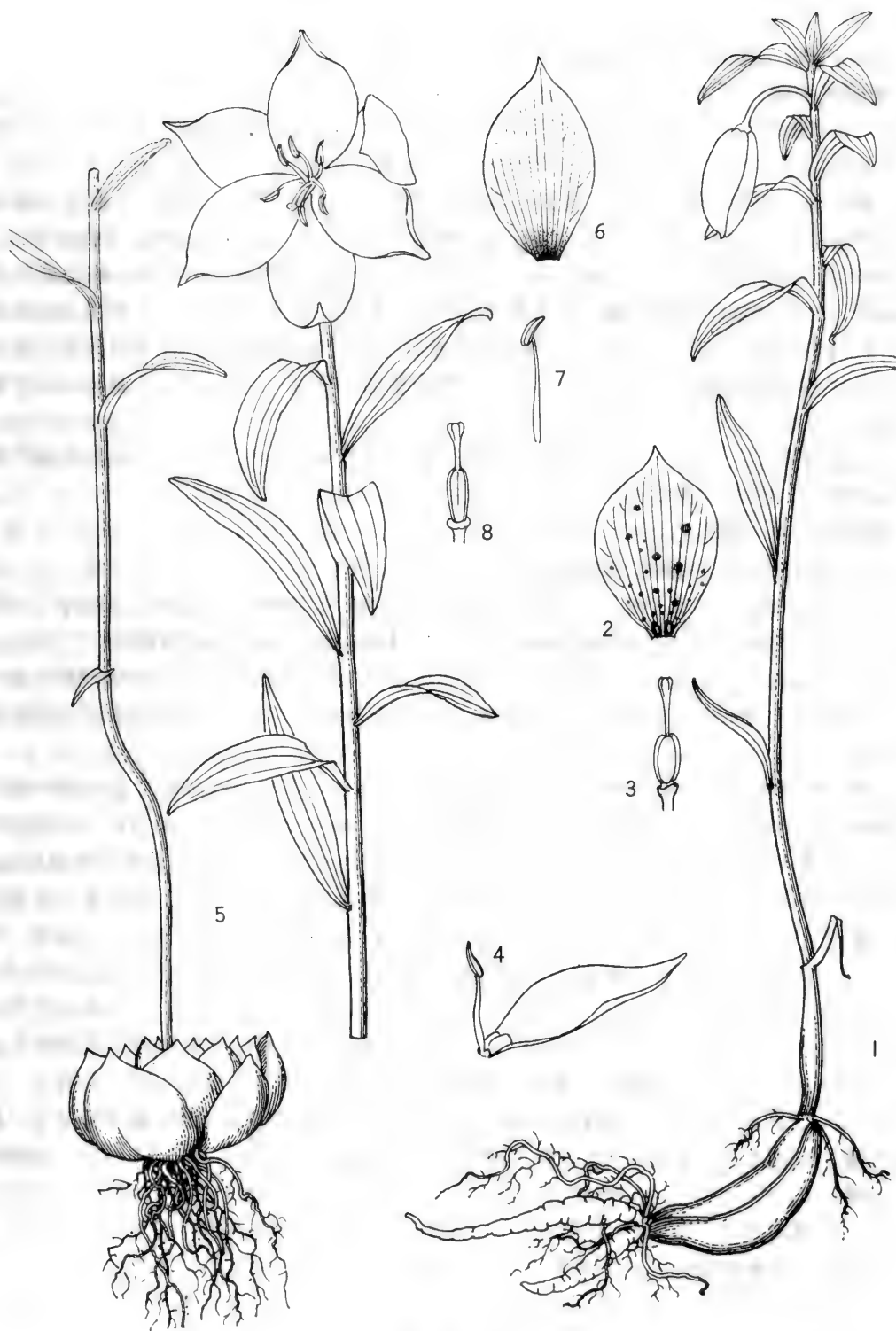
《横断山区维管植物》中亦分布于四川，可能误定。

3. 滇蜀豹子花 图版 258, 1—4

Nomocharis forrestii Balf. f. (1915); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); S. Y. Liang et W. X. Zhang (1985)*; in 横断山区维管植物 (1994).

鳞茎长卵形，深埋于地下，高 3 厘米，粗 1—1.5 厘米，鳞片 6—10 余枚，淡黄色，披针形至卵状披针形，易分散，宽 8—12 毫米，厚 2—3 毫米。茎高 30—100 厘米，直立，淡绿色，无毛，地下部分长 10—15 厘米，白色。叶散生，披针形、卵状披针形，长 2.5—4.5 (—6) 厘米，宽 0.7—1.2 (—1.5) 厘米，先端渐尖，基部截圆形；无柄，无毛，全缘。花通常 1 朵，也有 2 朵或 4—6 朵的，单生于茎上部叶腋；花梗淡绿色染紫色斑点，无毛，长 2—2.5 厘米；花被片粉红色至红色，展开为碟状，内轮花被片内面常散布或密布深紫色小斑点；外轮的花被片椭圆形，长约 3.5 厘米，宽约 1.5 厘米，先端急尖，全缘；内轮的宽椭圆形，长 2.8 厘米，宽 2 厘米，内面基部有两枚暗紫色的丘状隆起，全缘；雄蕊 6，花丝紫黑色，丝状，长 8—9 毫米，基部稍扩大，花药黄色，长圆形，长 4.5 毫米，侧向开裂；子房紫黑色，圆柱状具 3 条纵槽，长 7 毫米，粗约 2 毫米，3 室，花柱锥形，长约 10 毫米，淡绿色，基部暗紫色，柱头棒头状，顶面呈三角形，具乳头状突起。幼果绿色。花期 6—7 月。

产中甸、丽江、维西、洱源，生于海拔 3 000—3 850 米的云南松林、高山松林、针



图版 258

1—4. 滇蜀豹子花 *Nomocharis forrestii* Balf. f., 1. 植株, 2. 内轮花被片, 3. 雌蕊, 4. 雄蕊和花被片;
5—8. 怒江豹子花 *N. saluenensis* Balf. f., 5. 花株, 6. 内轮花被片, 7. 雄蕊, 8. 雌蕊。(杨建昆绘)

阔叶混交林下，也见于采伐迹地、杜鹃栎林、高山草地；四川西南部也有分布。

4. 美丽豹子花

Nomocharis basilissa Farrer ex W. E. Evans (1925)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

鳞茎小，卵形；鳞片疏松，披针形或卵状披针形。茎高 35—95 厘米。叶在同一植株上兼具散生与轮生的，披针形或狭披针形，长 5.5—9 厘米，宽 5—7 毫米，先端长渐尖，上面深绿色，背面蓝灰色。花单生或 2—5 朵排成疏松的总状花序式，下垂，红色或基部带紫色；外轮花被片椭圆状披针形或卵状披针形，长约 4 厘米，宽 1.6—2 厘米；内轮花被片较外轮的宽，宽 2—2.5 厘米，基部具 2 个深紫色的垫状隆起，上部为鸡冠状；花丝下部膨大呈肉质的圆柱状，紫色，上部细，花药长约 3 毫米；子房长 6—7 毫米，花柱倒圆锥形，长 8—10 毫米，柱头大，3 裂。

产西北部 (Farrer 1738, 当系滇缅交界一卷)，生于海拔 3 900—4 300 米的竹林下或高山草甸上。缅甸北部也有。

5. 滇西豹子花 图版 259, 6—12

片马豹子花 (云南种子植物名录)

Nomocharis farreri (W. E. Evans) Harrow (1928), Sealy in Curtis's (1939)*; “图鉴” (1976) in nota; 云南种子植物名录 (1984); Linag in 横断山区维管植物 (1994).

N. pardanthina auct. non Franch.; Farrer (1919), (1920); *N. pardanthina* var. *farreri* (Cox) W. E. Evans (1925); Cox (1924) nom. seminudum.; 中国植物志 (1980).

鳞茎卵形或圆形，高和直径达 3 厘米，也有高仅 1.5 厘米，直径仅 8 毫米的小鳞茎 (具鳞片 5—6 枚) 并可同样开花结果的。鳞片多数，常在 15 枚以上，黄白色，卵状披针形，长达 3 厘米，宽达 1.5 厘米。茎高 30—80 厘米，无毛。叶散生或兼有散生或轮生，通常茎下部具 2—3 枚远离的散生叶，中部具 2—4 轮轮生叶，最上部 2—3 轮为对生或散生 (稀轮生) 叶；轮生者每轮 3—4 枚，多者达 9 枚。叶片线形或线状披针形，狭长，长 (2—) 4—8 厘米，宽 4—10 毫米，先端长渐尖、细狭，基部无柄，两面无毛。花 1—5 朵，单生叶腋，花梗斜伸，先端下弯，长 2.5—4 厘米，花被红色、粉红色，半下垂，外轮花被片椭圆形，长 2.5—4 厘米，宽 1.2—1.5 厘米，先端钝或渐尖，基部有少数深紫色斑点或斑点不明显，基部暗紫色、增厚；内轮花被片长圆形或卵形，长 2.5—4.5 厘米，宽 1.2—2.4 厘米，先端急尖，边缘具齿或波状，或全缘，下部具多数紫斑，基部暗紫色，具少数鸡冠状附属体；雄蕊 6，花丝紫色或黄色，下部膨大为圆柱形，肉质，长约 5 毫米，上部丝状，长药 5 毫米，花药黄色，线形，长 4—5 毫米，子房近圆柱形，暗紫色，长 5—10 毫米，顶部粗 2—3 毫米，花柱长 1—1.3 厘米，倒圆锥形，柱头扁球形，3 浅裂，宽达 5 毫米。蒴果倒卵形，长 2 厘米，宽 1.3 厘米。花期 7 月。

产泸水片马地区、贡山独龙江流域，生于海拔 2 800—3 600 米的山坡草丛、灌丛草地、竹林边缘和高山草甸中。分布于缅甸北部。

根据 Sealy (1939) 的图和模式产地标本 (武素功 10389, 碧江队 1753, 怒江队 1857)，可以确认本种与豹子花 *N. pardanthina* 近缘，但叶片狭长，宽仅 4—7 (—10) 毫

米，先端长渐尖成尾状；叶散生现象比较明显；内轮花被片仅具浅齿或常全缘又与豹子花明显区别。因此，滇西豹子花仍应保留种的等级，即不应处理为豹子花的变种。又根据叶片狭长，叶散生和轮生的特征，本种与美丽豹子花 *N. basilissa* 更为相似，所不同的是后者花被片色较深，没有紫色斑点。

6. 豹子花

米百合（四川雷波）、宽瓣豹子花（中国植物志）

Nomocharis pardanthina Franch. (1889)*; C. H. Wright (1903); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); S. Y. Liang (1984), et W. X. Zhang (1985)*; Liang in 横断山区维管植物 (1994).

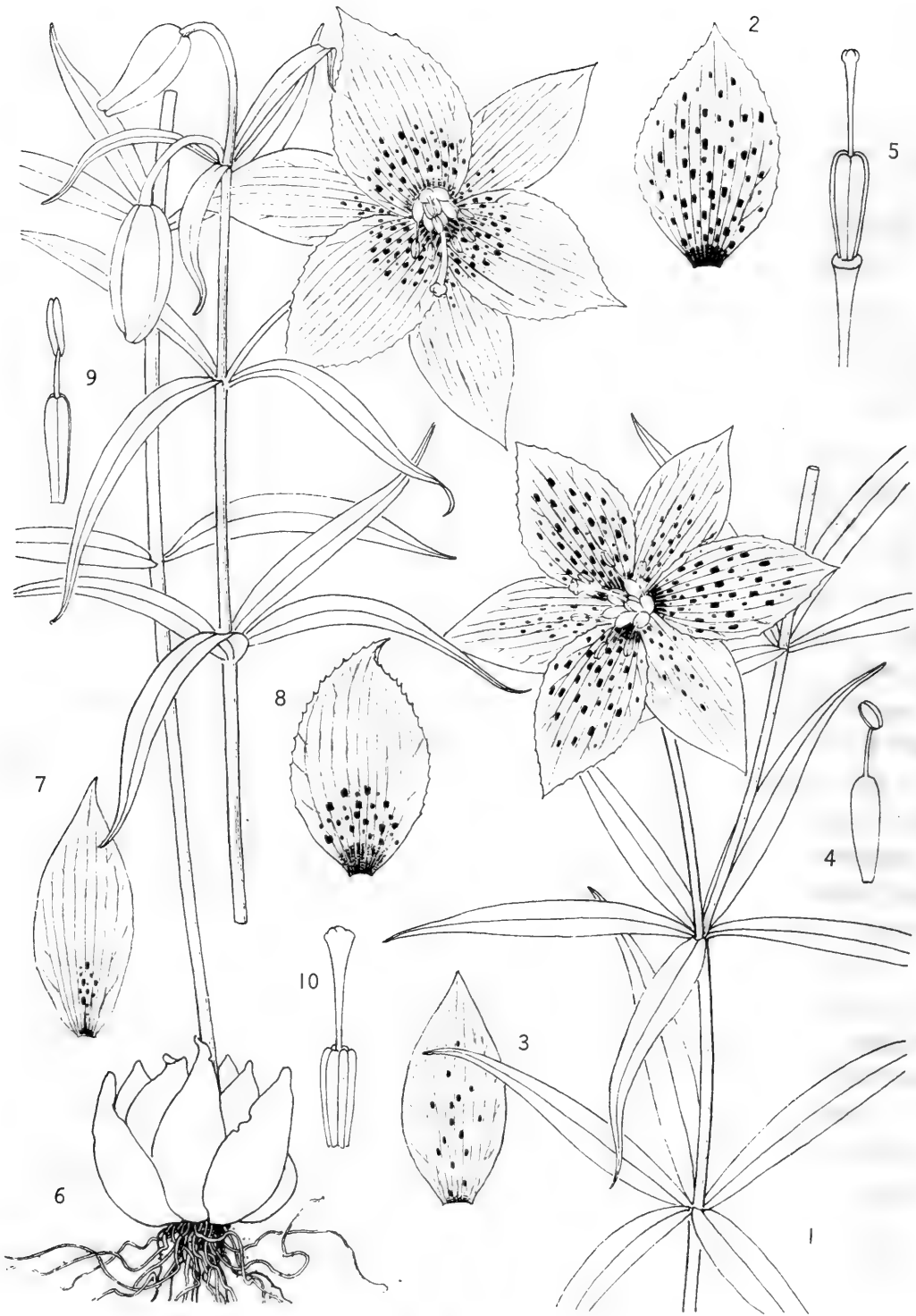
Nomocharis mairei Lév. (1913); Hand.-Mazz. (1936); 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984).

鳞茎卵形，高 2.5—3.5 厘米，直径 2—3.5 厘米，鳞片白色，15—20 余枚，披针形，肉质。茎高 20—40 厘米，有时达 90 厘米，无毛。叶绿色，背面淡绿色，茎下部的 1—2 叶散生，或 1—2 对对生，中上部的 3—4 轮轮生，每轮 5—8 枚，通常第 1 轮和最上生花的一轮叶数少，居中的 1—2 轮叶最多；叶片披针形或长圆形，长 3—7 厘米，宽 0.7—1.4 厘米，先端钝或长渐尖，无毛，但边缘有细小的乳突状睫毛。花 1—7 朵，单生叶腋。花梗斜伸、上部下弯，长 3—6 厘米，无毛；花红色、青紫色，具密或疏的暗紫色斑点，半下垂；外轮花被片卵形，长 2.5—4.5 厘米，宽 1.2—2 厘米，先端渐尖，全缘；内轮花被片宽卵形至卵圆形，长 2—3 厘米，宽 2—3 厘米，先端急尖具三角形尖头，边缘流苏状，基部具暗紫色的鸡冠状的垫状隆起；雄蕊 6，花丝暗紫色，下部膨大呈肉质的圆柱状，长 5—7 毫米，上部丝状，白色，长 2—2.5 毫米；花药暗紫色，椭圆形，长 2.5—3 毫米；子房圆柱状，长 6—8 毫米；花柱和柱头狭漏斗状，长 6—8 毫米，柱头 3 浅裂。蒴果倒卵状长圆形，淡褐色，长 3 厘米，宽 2.5 厘米，3 室，每室种子 30—40 枚，着生于中轴胎座上。花期 5—7 月，果期 8—9 月。

产贡山、碧江、兰坪、德钦、中甸、丽江、宁蒗（华坪）、鹤庆、大理、漾濞、东川，生于海拔 2 800—3 500 米的杂木林、云南松林、地盘松林、云杉冷杉林或草坡；四川木里、盐源、米易、德昌、雷波也有。模式标本 Delavay 257 采自鹤庆瓜拉坡；*N. mairei* 的模式 (Maire 无号) 采自东川。

本种的显著特点是内轮花被片边缘啮齿状，雄蕊花丝下部膨大为肉质的圆柱状，内轮花被片有鸡冠状的垫状物，叶大部分轮生。这些特点与宽瓣豹子花 (*N. mairei*) 和珠鸡斑花 (*N. meleagrina*) 完全一致。后二者仅具轮生叶而无散生叶的问题，值得商榷，据对珠鸡斑花模式产地标本的观察，茎下部往往是既有散生叶又有对生叶的，只因下部的叶易于早落，到盛花期或果期，在干标本上往往只能见到轮生叶了，此时茎上部的散生叶或对生叶仍然可见，所以还不能说“叶全部轮生”。宽瓣豹子花的情况也是如此，很可能 *N. mairei* 和 *N. meleagrina* 都是豹子花的异名。

Sealy (1978) 还分出 *f. punctulata* Sealy, 《横断山区维管植物》下册: 2446, 说分布于洱源、丽江、中甸，本志未予以分列。



图版 259

1—5. 珠鸡斑花 *Nomocharis meleagrina* Franch., 1. 花株一部分, 2. 内轮花被片, 3. 外轮花被片, 4. 雄蕊, 5. 雌蕊; 6—10. 滇西豹子花 *N. farreri* (W. E. Evans) Harrow, 6. 植株, 7. 外轮花被片, 8. 内轮花被片, 9. 雄蕊, 10. 雌蕊。(杨建昆绘)

此处似应列聚叶豹子花 *N. georgei* W. W. Smith (1925?), 《云南种子植物名录》(1984), 分布于贡山一带 3 000 米处。此种在《中国植物志》中亦未交待。又碧罗豹子花 *Nomocharis biluoensis* S. Y. Liang in Bull. Bot. Research 4 (2): 169 (1984); 《横断山区维管植物》下册: 2445, 产维西冷杉林中, 3 400 米处, 植物所横断山队 (485), 不知是否为本种。(吴征镒注)

7. 珠鸡斑花 图版 259, 1—5

多斑豹子花 (中国植物志)

Nomocharis meleagrina Franch. (1898); C. H. Wright (1903); Hand.-Mazz. (1936); “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); 西藏植物志 (1987); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

鳞茎卵形, 高 3 厘米, 宽 2.5 厘米, 鳞片白色, 多数 (达 20 余枚), 椭圆形, 长 2—3 厘米, 宽达 1 厘米。茎高 30—120 厘米, 无毛, 下半部无叶。叶轮生, 通常 6—7 轮, 最下的 1—2 轮对生, 其余各轮 3—11 枚轮生, 叶片绿色, 背面淡绿色, 形状和大小殊多变异, 椭圆形, 卵状披针形, 披针形至线形, 长 3—10 厘米, 宽 (3—) 13—25 毫米, 先端渐尖, 基部无柄, 边缘有细微的睫毛。花 1—6 朵, 单生叶腋。花梗绿色, 长 2—6 厘米, 斜伸, 上部下弯, 无毛。花白色, 稀粉红色, 下垂; 外轮花被片长圆形至卵状椭圆形, 长 3—5 厘米, 宽 1.8—2.8 厘米, 先端急尖, 满布紫红色斑点, 基部暗紫色, 全缘; 内轮花被片椭圆形、卵形至卵圆形, 长 3—5 厘米, 宽 2.3—3.5 厘米, 先端急尖, 满布紫红色斑点, 基部具暗紫色, 鸡冠状、垫状凸起, 边缘具不整齐的锯齿或流苏状; 雄蕊 6, 花丝暗紫色, 下部圆柱形, 肉质, 长 5—6 毫米, 上部丝状, 长 2—2.5 毫米, 花药黄色, 长圆形, 长 3—4 毫米; 子房暗紫色, 圆筒形, 长 2—3 毫米; 花柱向上变粗, 长 7—9 毫米, 柱头头状, 3 浅裂。蒴果淡褐色, 长圆状卵形, 长 2—2.5 厘米, 宽 2 厘米, 顶部截平, 3 室。种子淡褐色, 每室 15—18 枚, 扁平、卵形, 周围有狭翅, 连翅长 7 毫米, 宽 5—6 毫米, 叠生于中轴胎座上。花期 6—7 月, 果期 9—10 月。

产贡山、福贡、德钦、维西、丽江、鹤庆、洱源、大理, 生于海拔 2 100—3 900 米的杂木林、落叶阔叶林、冷杉林、竹筴、灌丛边、草地; 西藏察隅 (Rock 23213) 也有。模式标本 (Soulie 1032) 采自贡山夕拉, C. H. Wright (1903) 误以夕拉在四川境内, 据此, 《中国植物志》(15: 164. 1980) 亦云分布于四川, 但《横断山区维管植物》已予以删除。

34. 绵枣儿属 *Scilla* L.

鳞茎具膜质鳞茎皮和多数鳞 (茎) 瓣。叶基生, 线形或卵形。花葶无苞片状叶, 直立、不分枝, 具顶生总状花序; 花小或中等大; 苞片小, 线形; 花梗具关节或否; 花被片 6, 离生或基部稍合生; 雄蕊 6, 花丝扁, 着生于花被片基部或中部; 花药卵形至长圆形, 背着, 内向开裂; 子房 3 室, 每室具 1—2 颗胚珠, 也有 8—10 颗的; 花柱丝状, 柱头小。蒴果室背开裂, 倒卵形、近球形; 种子黑褐色, 圆柱形。

约 80—90 种, 广布于欧、亚、非洲的温带地区, 少数种见于热带山地。我国产 1 种

1 变种，也见于云南。

本属近多归于风信子科 Hyacinthaceae。

1. 绵枣儿

石枣儿 (植物名实图考)，地枣、催生草 (福州)，山天蒜 (江苏)，山茨菇 (江西)

Scilla scilloides (Lindl.) Druce (1917); 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

Barnardia scilloides Lindl. (1826)*; Hook. in Curtis's (1840)*; *Ornithogalum sinensis* Lour. (1790) (typus nunc extant); *O. japonicum* Thunb. (1783), non est *Scilla japonica* Thunb. (1784); *Scilla chinensis* Benth. (1861); Baker (1872); Franch. (1882); (1884); C. H. Wright (1903); *S. japonica* Baker (1873), non *S. japonica* Thunb. (1784); C. H. Wright (1903); *S. sinensis* (Lour.) Merr. (1919); Hand.-Mazz. (1936); Kitag. (1979); *S. thunbergii* Miyabe et Kudo (1921); *S. bispatha* Hand.-Mazz. (1936); *S. thunbergii* var. *pulchella* Kitag. (1938), (1939).

1a. 绵枣儿 (原变种)

var. *scilloides*

鳞茎卵形，长 3—7 厘米，粗 1.8—3.5 厘米；外皮黑褐色，膜质，卵形，3—4 枚；鳞茎 1—3 个，包含于同一外皮内；鳞瓣 8—9 枚，膜质、近革质至肉质，系 3 年宿存叶柄的总和 (包括外皮)，鳞瓣与叶片之间有关节，叶片从关节以上断落；生长锥淡黄色，肉质，圆锥形，长约 4 毫米，果成熟后在鳞茎内分化为鳞瓣，此鳞瓣于次年伸长，发育成叶片。具花鳞茎基部常有长达 1 厘米的根状茎；根多数，略粗，不分枝。叶基生，4—5 枚，绿色，线形，长达 15 厘米，宽 4 毫米左右，也有宽达 10 毫米的 (俞德浚 7379, 秦仁昌 23294)。花茎直立，长 24—30 厘米，无苞片状叶，总状花序长达 14 厘米；花数十朵，粉红色、紫红色或红色；苞片小，线形，长 3—4 毫米，短于花梗；花梗长 5—12 毫米，斜伸，近顶部具不明显的关节；花被片近椭圆形、倒卵形或狭椭圆形，长 2.5—4 毫米，宽约 1.2 毫米，基部稍合生而成盘状，先端钝或增厚；雄蕊生于花被片基部，稍短于花被片；花丝近披针形，青紫色，边缘和背面多少具乳突，基部稍合生，花药黄色，长圆形，长约 1.5 毫米；子房卵形，长 1.5—2 毫米，基部有短柄，表面多少具乳突，3 室，每室 1 个胚珠；花柱长 1—1.5 毫米。蒴果倒卵形，长 4.5 毫米，具 6 棱，从顶部室背开裂；果梗长 10—8 毫米。种子 3，常 1—2 颗发育，黄褐色，长圆锥形、近圆柱形或狭纺锤形，长 2.2—4 毫米。花期 8 月，果期 10 月。

产中甸、丽江、洱源、鹤庆、东川 (叉河)，生于海拔 1 600—2 600 米的林缘、江边岩石坡上；分布于东北、华北、华中、华东至华南 (至粤北)、四川 (木里至雅江)。朝鲜、日本和俄罗斯远东也有。

鳞茎和全草入药，有小毒。用于心脏病水肿，跌打瘀伤，无名肿毒，毒蛇咬伤，疔疮，乳腺炎，血崩，催产。

1b. 白绿绵枣儿 (变种)

var. *albo-viridis* (Hand.-Mazz.) Wang et Y. C. Tang, 中国植物志 (1980); Liang in 横断山区维管植物 (1994).

Scilla albo-viridis Hand.-Mazz. (1936)*.

与绵枣儿的主要区别在于子房每室具 2 个胚珠，花被常为白色，花丝几无乳突。

产丽江、中甸，生于海拔 1 600—3 000 米的江边山坡草地；分布于四川西部（松潘、黑水、茂县、大金、丹巴、道孚）。

35. 虎眼万年青属 *Ornithogalum* L.

鳞茎卵球形，绿色，具膜质鳞茎皮。叶数枚，基生，带状或条形，有时稍带肉质。花葶长或短；花多数，排成顶生的总状花序或伞房花序，具苞片；花被片 6，离生，宿存；雄蕊 6，花丝扁平，基部扩大，花药背着，内向开裂；子房 2—3 室，胚珠多数，花柱短圆柱状或丝状，柱头不裂或浅 3 裂。蒴果倒卵状球形，具 3 棱或 3 浅裂。种子几颗至多数，具黑色种皮。

约 100—150 种，主产非洲至欧洲的地中海区，有些种类广泛栽培。云南常见栽培 1 种。

1. 虎眼万年青

Ornithogalum caudatum Jacq. (1788), (1793)*; “图鉴” (1976)*; 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984).

鳞茎绿色，卵球形，直径可达 10 厘米。叶 5—6 枚，带状或带状披针形，长 30—60 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端尾状并扭转，常绿，近革质。花葶从叶丛中抽出，高 45—100 厘米，常稍弯曲；总状花序长 15—30 厘米，具多数密集的花；苞片线状披针形，绿色，迅速枯萎，但不脱落；花白色，花被片长圆形，长约 8 毫米，中央有绿脊；雄蕊比花被稍短，花丝下半部极扩大。花期 7—8 月。

原产非洲南部。昆明庭园常有盆栽，供观赏。

36. 丽江山慈菇属 *Iphigenia* Kunth, nom. conserv.

球茎小，具膜质外皮。茎直立，生少数叶。叶小，散生、线形，上部的苞片状。花小，直立，单生或组成伞房花序。花梗较长，花被片 6，离生，一般较狭，裂片近相等，狭，具爪，扩展，凋落。雄蕊 6，下位，花丝短，花药长圆形，内向纵裂。子房无柄，3 室，每室胚珠多数，花柱小，线形，基部合生，上部 3 裂，裂肢外卷，柱头向内；蒴果室背开裂。种子近球形；种皮薄，褐色，紧贴。

9—10 种，分布于热带非洲及南非、马达加斯加、印度、中国西南部、菲律宾和澳大利亚、新西兰。我国云南、四川有 1 种。

1. 丽江山慈菇 (云南种子植物名录) 图版 242, 1—3

山慈菇、土贝母、草贝母，益辟坚（译名）

Iphigenia indica (L.) Kunth (1843); Baker (1880); Hook. f. (1892); “图鉴” (1976)*; Hara (1978); 中国植物志 (1980)*; 云南种子植物名录 (1984); H. Li in 横断山区维管植物 (1994) (ut “Iphygenia”).

Melanthium indicum L. (1771); *Anguillaria indica* (L.) R. Br. (1810); Wall. (1832); *Lloydia melanantha* Lévl. (1913).

多年生草本，高10—20厘米，有时高达30厘米。地下鳞茎小，卵球形，直径0.6—1厘米，鳞瓣单1，白色，锐尖，外被棕褐色膜质鳞片（表皮具乳突）。茎单1，从鳞茎顶部伸出，直立。叶3—5枚，散生，基部筒状抱茎，上部线形，扁平，长渐尖，绿色，背淡，长4—12厘米，宽3—8毫米，中肋表面下凹，背面隆起，平行侧脉1—3对，较细弱。花葶从叶丛中抽出，直立，绿色，三棱形，有纵纹，长1.3—5厘米，苞片狭线形，长5—1.5厘米，宽1.5—1毫米，向上的短小，叶状无柄。花2—10朵，排成总状；花梗绿色，具棱，长1.5—3厘米；花被片6，几平展成星状，黑紫色，线形、线状披针形或线状倒披针形，先端细尖，基部狭楔形至丝状，长5—10毫米，宽1—1.5毫米，果期脱落。雄蕊6，紫黑色，与花被片对生，花丝长2—3毫米，具腺毛，花药近基着，长圆形，长约1毫米，2室内向纵裂；子房上位，倒圆锥形，长2毫米，径1.5—2毫米，有3条纵槽，3室，花柱短，柱头3，紫黑色，星状外展。蒴果棒锤状，成熟时黄褐色，长约1厘米，径约5毫米，3室，室间有深槽，室背有浅槽，上有宿存柱头，室背由上向下开裂，每室种子多数，棕色，圆形，径约1.5毫米，有明显的线形种脐，着生于中轴胎座上。花期6—7月，果期8—9月。

产昆明、曲靖、玉溪、楚雄、大理、丽江、保山、鹤庆、宾川，多生于海拔1900—3300米的云南松林下或草坡；四川西南部也有。分布于印度西北部（库茂恩）至东北部（喀西山）、缅甸北部、斯里兰卡、菲律宾、澳大利亚。

全株为提取秋水仙碱的原料。秋水仙碱对肝癌，乳腺癌，食道癌，皮肤癌，淋巴瘤及W-256均有抑制作用。

球茎入药，有毒。民间用于痈肿、疮疡、瘰癧、皮肤肿块。

秋水仙碱在农业上用于培育无籽番茄，无籽棉花，无籽西瓜。近年来用以与核苷酸喷洒，可使水稻等农作物增产。

一、中名索引

一画

一支林 252
一把伞 5
一步三道桥 699
一碗水 4, 7

二画

二色棱子芹 429, **437**, 438
二管独活 618, **622**, 625
十二铜锤 699
十大功劳属 1, **12**
十年果 123
七仙星 772
七厘丹 769
七星草 772
七筋姑 **759**, 760
七筋姑属 642, **759**
九子不离母 783
九节风 231
九节灵 770
九节莲 646, 699
九节铃 699
九龙盘 701, **702**, 703
九对叶矮泽芹 399, **400**
九股牛 334
八角金盘 5
八角莲 4, 6
八角莲属 1, 2
八角盘 4
八宝茶 151
八宝镇心丹 669
八卦莲 4
八金刚草 154
八家妙 114
八棱马 325

八楞麻 325
人头发 767

三画

丫蕊花 643, **644**, 645
丫蕊花属 641, **643**
三元麻 356
三爪黄连 71
三叶七 378
三叶粗子芹 423
三叶瘤果芹 422, **423**, 424
三角叶荨麻 175, **176**, 177
三位蒲桃 116
三枝九叶草 9
三脉冷水花 219
三裂楼梯草 258, **286**
三腺金丝桃 **165**, 166
三腺金丝桃属 134, **164**
三颗针 35, 49, 55, 65, 67
小元宝草 154
小天蒜 770
小贝 774
小毛小檗 32, **78**
小化血 159
小叶三颗针 71
小叶冷水花 201, **235**
小叶冷水麻 235
小叶金花小檗 **71**
小叶楼梯草 256, **270**
小叶薄荷 154
小付心草 154
小对叶草 154
小百合 789, **795**, 796
小还魂 154
小连翘 154, 159
小赤麻 211

小芹属 455, **518**

小花小檗 28, **41**, 42, 43

小花扭柄花 722, **723**, 724

小花荨麻 182

小花算盘七 723

小花藜芦 **767**, 768

小苏麻 340

小定药 9

小窃衣 **391**, 392

小沿阶草 668

小拔毒散 334

小果荨麻 **175**, 177

小齿冷水花 216

小金丝桃 154

小扁竹参 646

小郎根 334

小活麻 180

小荨麻 175

小览 334

小蚊药草 154

小肺筋草 653

小疳药 159

小柴胡 456, **469**, 468

小铁箍 334

小麻子 328

小麻枳果 123

小粘榔 328

小黄花香 159

小黄连 71

小提药 695

小棕包 769, 770, 772

小黑药 378

小矮泽芹 **400**

小榨树 124

小檗科 **1**

小檗属 **1**

小藜芦 770

小蘗药 334

小霸王 154

土贝母 797, 823

土升麻 328

土白芷 568

土当归 397

土麦冬 663, 686

土参 695

土洋参 658

土茴香 558

土黄柏 23

大力王 767, 769

大毛叶 323

大叶山胡萝卜 391

大叶小檗 29, 48, **49**, 51

大叶牛心菜 153

大叶吊兰 657, **658**

大叶冷水花 198, **212**, 213

大叶赤车 241, **249**, 250

大叶沿阶草 667, 675, **677**, 678

大叶金丝桃 151

大叶球子草 717, 718, **719**

大叶桉 104

大叶粗角楼梯草 259, **298**

大叶假百合 786

大叶猪食 307

大包药 222

大百合属 643, **786**

大托叶冷水花 197, **204**

大冷水麻 219

大花小檗 28, **35**, 36, 37

大花沿阶草 668, **683**

大花粉条儿菜 649, **652**

大花蜘蛛抱蛋 **701**

大花藜芦 767

大沿阶草 667, **677**, 678

大苞矮泽芹 **399**

大果小檗 28, **38**, 40

大罗叶 **5**

大金雀 153

大海藻本 567, **589**

大前麻 195

大树火麻 185

大树果 118

大茶叶 153

大钱麻 180

大盖球子草 719

- 大粘叶 328
 大粘药 328
 大麻 316
 大理小檗 31, 63, **69**, 70
 大理百合 790, **805**, 806
 大理藜芦 772
 大黄连 23
 大黄连刺 55
 大黄精 734
 大接骨 325
 大萼小檗 28, **37**
 大蝎子草 195
 大穗小檗 **85**
 大糯米 325
 下奶药 695
 下延棱子芹 441
 万丈深 607
 万年青 **716**
 万年青属 642, **716**
 万寿竹 752, 754, **756**
 万寿竹属 642, **751**
 寸八节 702
 寸冬 687
 马六甲蒲桃 109, **114**
 马尾根 726
 马窝果 114
 马蹄叶 493
 马蹄芹 370, **371**
 马蹄芹属 358, **371**
 弓翅芹 **603**, 604
 弓翅芹属 **602**
 叉序楼梯草 255, **267**
 叉柱岩菖蒲 646
 飞天蜈蚣 702
 子楝树属 **129**
 子楝属 97
 上天楼 154
 千叶独活 628
 千层皮 770
 千垂楼 154
 千道节 699
 川八角莲 4, **5**, 6
 川贝母 773, **774**, 775
 川白苞芹 **514**
 川芎 566, **573**, 575
 川百合 790, **808**, 809
 川防风 570
 川滇小檗 33, 79, **80**
 川滇变豆菜 373, **378**, 379
 川滇金丝桃 136, **149**
 川滇柴胡 455, **458**, 459
 川滇藁本 566, **572**, 574, 584
 山天蒜 821
 山毛柳 328
 山生草 742
 山白芷 622
 山芋头 787
 山百合 790, 799, 804
 山地独活 619, **626**, 627
 山冷水花 197, **201**, 203
 山麦冬 662, **663**, 664
 山麦冬属 641, **662**
 山芹属 595, **600**
 山芹菜 584
 山苤菜 695
 山狗菜 167
 山美豆 201
 山类白芷 626
 山桅子 136, **150**
 山茨茹 821
 山茵陈 154
 山韭菜 684
 山荷叶 4
 山荷叶属 1, 7
 山荷花 5
 山麻 354
 山菠萝根 787
 山菅兰 760, **761**
 山菅兰属 642, **761**
 山黄芪 12
 山黄连 12
 山棕 770
 山慈菇 823
 山蒲桃 123

山稔 129
山辣椒 151

四画

六月寒 495
六安茶 153
六角莲 4, 5
六棱冷水花 197, 204
文山蒲桃 110, 120
心不干 714
心叶梭子芹 430, 443
心托冷水花 198, 211
心果囊瓣芹 528, 539
火麻 176, 179, 331
火麻树 185
火焰叉 10
少毛全缘叶紫麻 346, 347
少毛荫生冷水花 232
少毛荫地冷水花 200, 232
少叶窄瓣鹿药 744
少花老挝蒲桃 109, 113
少花茴芹 488, 503, 504
少花粉条儿菜 649, 650, 655
少花假百合 783, 786
少裂凹乳芹 396, 397, 398
少裂前胡 610, 616, 617
少辐小芹 519, 522, 523
少鳞冷水花 199, 218
开口箭 706, 714
开口箭属 642, 705
开展蕺本 566, 568
开瓣豹子花 813, 814
天竹子 12
天竹黄 12
天宝山小檗 28, 39, 41
天胡荽 358, 362, 361
天胡荽亚科 357
天胡荽属 357, 358
天蓝变豆菜 372, 375, 376
元宝草 136, 152, 161
元麻 316
巨序楼梯草 258, 291, 292

云归 595
云防风 543
云南八角莲 4
云南丫蕊花 644, 645
云南小连翘 136, 164
云南小檗 28, 35, 36, 41
云南开口箭 705, 709, 711
云南东俄芹 415, 416
云南四带芹 637, 639
云南百合 815
云南连翘 145
云南亦车 241, 249, 250
云南沿阶草 666, 668
云南独活 637
云南岩菖蒲 646
云南细裂芹 511, 512
云南前胡 417
云南洼瓣花 778, 779, 780
云南茴芹 487, 491, 492
云南荨麻 180
云南柴胡 455, 457, 458
云南豹子花 815
云南野当归 397
云南假楼梯草 236, 237, 239
云南梭子芹 429, 439, 440
云南蒲桃 109, 117
云南瘤果芹 422, 423
五匹青 527, 532
五匹青囊瓣芹 532
五朵云 5
五萼冷水花 197, 202, 203
五瓣子楝树 130
无毛长柄赤车 240, 242, 243
无毛粉条儿菜 649, 650
无毛锡金小檗 34, 88
无刺茎荨麻 175
无柱十大功劳 20
无柄金丝桃 134, 137
无柄球子草 717, 721
无粉刺红珠 35
无斑滇百合 800
无量山小檗 29, 49, 50

无腺金丝桃 154
 四角蒲桃 118
 木里小檗 28, 37
 木里茴芹 488, 501
 木里荫湿小檗 33, 82, 84
 木根沿阶草 667, 675
 长小叶十大功劳 15, 20, 21
 长叶水麻 340, 342
 长叶竹根七 735, 736
 长叶苎麻 313, 326, 327
 长叶柄当归 600
 长叶假万寿竹 735
 长丝沿阶草 668, 686
 长序冷水花 199, 219, 220
 长尾叶当归 598
 长角骤尖楼梯草 259, 302
 长苞十大功劳 15, 18, 19
 长苞山芹 602
 长苞沿阶草 668, 683
 长苞球子草 717, 719
 长苞楼梯草 257, 277, 278
 长茎赤车 240, 247
 长茎沿阶草 667, 676, 678
 长茎藁本 566, 567, 569
 长果梭子芹 430, 444, 445
 长柱十大功劳 16, 24
 长柱开口箭 705, 707, 708
 长柱金丝桃 153
 长柱鹿药 740, 744
 长柄小芹 519, 524, 525
 长柄当归 600
 长柄冷水花 199, 224
 长药沿阶草 666, 670, 672
 长圆叶荨麻 175, 182
 长梗开口箭 705, 709, 711
 长萼沿阶草 684
 长辐藁本 567, 578, 579
 长蕊万寿竹 752
 长鞘藁本 566, 572, 574
 长瓣金丝桃 136, 157, 158
 双合合 325
 双尖苎麻 312, 319, 320

太白米 783
 书带草 687
 中华天胡荽 358, 363, 366
 中华沿阶草 666, 673
 中华独尾草 655
 中甸十大功劳 23
 中甸东俄芹 415, 417
 中甸白芷 632
 中甸丝瓣芹 478, 479, 481
 中甸独活 619, 632, 633
 中甸茴芹 488, 499, 500
 中甸鹿药 740, 742, 743
 中缅天胡荽 358, 363
 见血封口 706
 贝母属 643, 773
 凤庆十大功劳 25
 凤庆小檗 30, 61, 62
 凤尾一枝蒿 695
 水火麻 318
 水石榴 110
 水丝条 244
 水丝麻 354, 155
 水丝麻属 171, 354
 水赤麻 211
 水杧果 167
 水苎麻 313, 318, 319, 320
 水菟菜 238
 水芹 548, 550
 水芹属 542, 546
 水花菜 238
 水岩板 244
 水苏麻 318
 水细麻 327
 水荨麻 328
 水茯苓 378
 水珠麻 340
 水桃树 110
 水翁 128
 水翁花 128
 水翁属 97, 128
 水麻 327, 340, 343
 水麻叶 318

水麻杆 340
 水麻柳 343
 水麻树 347
 水麻秧 333, 334
 水麻属 171, **340**
 水粘药 334
 水黄花 151
 水悬麻 327
 水猪食 201
 水葡萄 110
 水蜜桃 130
 水榕 128
 介尔巴 35
 分筋草 699
 公草 94
 牛丁角 168
 牛心菜 151
 牛肋巴刺 20, 23
 牛尾七 714
 牛尾巴薯 726, 753
 牛尾独活 628
 毛叶五匹青 527, **533**
 毛叶桉 98
 毛叶楼梯草 258, 291, **293**
 毛叶锥头麻 **173**, 174
 毛叶藜芦 766, **767**, 768
 毛虫猪食 318
 毛里竹叶防风 545
 毛枝光叶楼梯草 255, **264**
 毛枝细尾楼梯草 256, **268**
 毛茎多脉楼梯草 260, **308**
 毛茎冷水花 198, **208**, 209
 毛果蝎子草 **192**, 194
 毛前胡 610, **613**, 614
 毛脉蒲桃 109, **116**
 毛梗楼梯草 259, **302**
 毛蕨本 567, **579**, 581
 乌七 696
 乌蒙小檗 28, **41**, 43
 乌蒙茴芹 488, **500**, 502
 乌楣 123
 乌墨 110, 123

五画

玄麻 318
 永宁白芷 629
 永宁独活 619, **629**
 礼花草 235
 节节花 167
 节节高 726
 节根黄精 725, **726**
 兰凤竹 699
 兰皮叶 325
 兰花生 699
 兰花草 699
 半 354
 半边伞 286
 巧家小檗 28, **42**, 43
 打波打牙 756
 艾麻 185, **189**, 190
 艾麻属 170, **184**
 东川小檗 30, **60**
 东川当归 595, **596**, 597
 东川金丝桃 164
 东川茴芹 488, **505**, 506
 东俄芹属 395, **414**
 石山天胡荽 362
 石生蒲桃 110, **126**
 石防风 513
 石枣儿 821
 石胡荽 362
 石葛蒲 684
 石筋草 199, **222**
 布氏桉 98, **102**
 玉龙山小檗 28, **42**
 玉龙蕨本 567, **584**, 587
 玉竹 732
 玉竹参 732
 玉甫 804
 玉带草 699
 玉簪 **689**, 690
 玉簪花 691
 玉簪属 641, **689**
 平滑小檗 29, **52**, 53

古宗金花小檗 72
 可爱小檗 30, 60
 龙灯碗 362
 龙血树沿阶草 669
 电树 185
 对月草 153
 对叶草 159
 对叶楼梯草 256, 275
 对虾草 154
 尼泊尔四带芹 637, 639
 尼泊尔白芷 637
 白八角莲 5
 白马小檗 28, 38, 39
 白马分鬃 715
 白千层 106
 白千层属 106, 97
 白云花 620
 白玉簪 689
 白龙须 769
 白龙藁本 566, 576, 577
 白竹草菜 746
 白羌活 620
 白芷 448, 607
 白花百合 790
 白苞芹 513
 白苞芹属 454, 513
 白亮独活 618, 620, 621
 白绿绵枣儿 822
 白麻 316
 白鹤仙 689
 片马豹子花 818
 印度独活 624
 归叶梭子芹 430, 444, 445
 归叶蒿本 567, 586, 588
 丝瓣芹 478, 479, 480
 丝瓣芹属 454, 477
 叶下花 5
 叶叶红 123
 田基黄 154
 凹乳芹 396, 398
 凹乳芹属 395
 四川沿阶草 667, 681, 682

四川鹿药 747
 四方草 154
 四角蒲桃 109, 118
 四带芹属 618, 637
 丛林小檗 31, 63
 丛枝囊瓣芹 528, 539
 禾叶山麦冬 662, 664

六画

衣也失 681
 交桃 131
 江边一碗水 4
 江西囊瓣芹 528, 540
 冲果 124
 羊齿囊瓣芹 527, 535
 羊屎果 123
 羊蒿爪 2
 羊藤 328
 羊膻七 495
 羊膻臭 493
 灯笼花 774
 米百合 818
 米西 327
 地马桑 146, 159
 地叶 702
 地耳草 136, 154, 155, 159
 地苦胆 699
 地枣 821
 地弹花 363
 地蜈蚣 699, 702
 吉祥草 699, 700
 吉祥草属 642, 697
 吉隆藁本 567, 586, 588
 老人拐杖 756
 老母猪五爪根 325
 老母猪加米树 325
 老母猪耳朵叶树 325
 老母猪构皮 325
 老母猪挂面 325
 老鸡花 804
 老鸡蒜 790
 托叶冷水花 201

- 托叶楼梯草 257, 280, 282
 朴叶楼梯草 255, 265
 芒种花 145
 芎藭 573
 西山小檗 29, 47
 西风芹亚族 454, 542
 西风芹属 542, 543
 西归 396
 西昌小檗 29, 47
 西洋果 123
 西南水芹 548, 551, 552
 西南吊兰 657, 658, 660
 西南冷水花 222
 西南沿阶草 667, 679
 西南金丝桃 135, 145
 西南鹿药 741, 745
 西畴十大功劳 16, 25
 西畴楼梯草 257, 276, 277
 西藏凹乳芹 396, 398
 西藏洼瓣花 778, 780, 781
 西藏棱子芹 429, 437, 438
 西藏瘤果芹 422, 425
 耳状楼梯草 258, 290
 耳基冷水花 198, 216
 灰叶茴芹 488, 496
 灰白独活 635
 灰杨柳 99
 灰岩棱子芹 429, 432, 434
 灰绿水苳麻 313, 321
 灰鞘粉条儿菜 649, 651
 百节草 699
 百母 783
 百合 789, 790, 791, 802, 804, 812
 百合属 643, 787
 百味参 650, 653
 百路通 495
 亚尖叶小檗 30, 54
 亚高山冷水花 200, 226
 有柄柴胡 456, 460, 461
 异叶冷水花 200, 232
 异叶冷水草 232
 异叶茴芹 488, 495
 异叶楼梯草 256, 271, 274
 异被冷水花 212
 异被赤车 240, 245, 246
 异株苳麻 175, 179
 东俄芹 415, 419
 羽苞藁本 567, 584, 585
 羽裂苳麻 175, 178
 羽裂楼梯草 256, 272
 观音草 699
 防风 543
 阴地苳麻 312, 318
 过节莲 699
 过细草 699
 地路黄 143, 162
 达科 732
 尖贝 774
 尖叶白芷 634
 尖叶沿阶草 668, 684
 尖叶楼梯草 264
 尖叶藁本 567, 589
 尖齿赤车 240, 247
 尖果洼瓣花 778, 779
 尖被百合 789, 794, 801
 尖被楼梯草 260, 310
 尖棍菜 238
 尖萼芒种花 150
 尖萼金丝桃 135, 141, 142
 尖瓣小芹 519, 520
 光叶小檗 34, 86, 87
 光叶五匹青 527, 532
 光叶苳麻 312, 314
 光叶肺筋草 651
 光叶楼梯草 255, 263
 光枝苳麻 312, 314
 当归 396, 595
 当归亚族 595
 当归属 595
 当梨 129
 吐烟花 240, 242
 吊兰 657
 吊兰属 641, 657
 吃鸡 153

同色小檗 32, 73
团花蒲桃 110, 126
肉被麻 354
肉被麻属 171, 353
网脉小檗 34
网脉蒲桃 115
曲毛楼梯草 259, 290, 302
曲前 598
壮刺小檗 29, 45, 46
虫蚁草 337
血升麻 328
舟瓣芹属 395, 446
全缘小檗 61
全缘叶火麻树 187
全缘叶紫麻 346, 347, 348
全缘赤车 240, 241, 243
全缘堆花小檗 33, 81, 84
全缘楼梯草 255, 264, 266
伞形科 356
伞柱开口箭 705, 709, 710
会泽前胡 610, 611
创枝灵 699
竹节参 699
竹节草 699
竹节菜 746
竹叶兰花 680
竹叶防风 543
竹叶西风芹 543, 544
竹叶草 668
竹叶柴胡 456, 470, 471
竹叶根 702
竹叶菜 673, 741, 742, 745, 748
竹叶盘 702
竹叶蒲桃 110, 123
竹参七 10
竹根七 714, 735, 736, 739
竹根七属 642, 734
竹根虎 702
竹根莲 699
竹根假万寿竹 737
竹麻 316
多毛西风芹 543, 545, 547

多叶五匹青 527, 533
多序楼梯草 258, 292
多花大黄连刺 31, 64
多花沿阶草 666, 672, 673
多花桉 98, 102
多岐楼梯草 255, 261
多变丝瓣芹 478, 484, 485
多苞冷水花 198, 214
多苞冷水草 214
多苞蕺本 566, 568, 569
多枝川滇柴胡 460
多枝柴胡 456, 464, 465
多齿楼梯草 265
多齿微柱麻 338, 339
多斑豹子花 820
多裂叶水芹 548, 554, 555
多管蕺本 567, 580, 582
多蕊金丝桃 135, 146
多穗苎麻 323
华中冷水花 199, 224
华西小檗 33, 78, 79
华南赤车 241, 251
华南楼梯草 258, 293
华夏蒲桃 109, 115
华囊瓣芹 528, 537, 538
红八角莲 5
红小麻 190, 191
红小麻属 170, 189
红马蹄草 358, 359, 360
红千层 105, 106
红千层属 97, 105
红火麻 192, 196
红水麻 328
红毛七 10, 13
红毛七属 1, 10
红毛细辛 10
红头带 334
红叶蒲桃 127
红百合 799
红色蒲桃 116
红芽木 167, 168, 169
红花百合 799

红花蒲桃 114
 红旱莲 153
 红法罗海 619
 红齿紫麻 349
 红果仔 108
 红果楼梯草 260, 305, 307
 红活麻 196
 红前胡 610, 614, 615
 红胶木 107
 红胶木属 97, 107
 红麻 195
 红眼树 168
 红紫麻 346, 347, 348
 红腺天胡荽 367
 红雾水葛 328, 330
 纤花蒲桃 109, 116
 纤枝金丝桃 135, 142
 纤茎金丝桃 136, 156, 158
 纤细冷水花 199, 225
 纤细柴胡 456, 466, 468

七画

序叶苎麻 312, 318
 间型沿阶草 668, 684, 685
 沅山当归 598
 沙糖果 114
 沙糖树果 126
 沧源冷水花 198, 213, 214
 冷水花属 171, 196
 冷水花假楼梯草 236
 连柱金丝桃 135, 139, 141
 连药沿阶草 667, 680, 682
 连珠炮 695
 连翘 153
 近无柄金丝桃 135, 140
 近光滑小檗 29, 44
 近全缘叶冷水花 199, 222
 近直立小檗 34, 88
 近缘叶小檗 32, 72
 贡山小檗 33, 81
 贡山白芷 622
 贡山独活 618, 622, 623

贡山鹿药 741, 751, 754
 贡山楼梯草 257, 283
 贡山蒲桃 109, 115
 贡巴拉小檗 85
 丽叶沿阶草 667, 674
 丽江小檗 31, 67, 70
 丽江万丈深 607
 丽江山慈姑 763, 823
 丽江山慈姑属 642, 643, 823
 丽江东俄芹 415, 419, 421
 丽江丝瓣芹 478, 480
 丽江当归 595, 598, 599
 丽江拟囊瓣芹 410
 丽江前胡 610, 612
 丽江茴芹 487, 489, 490
 丽江独活 619, 635, 636
 丽江柴胡 456, 464, 465
 丽江鹿药 741, 749, 750
 丽江棱子芹 429, 433, 434, 439
 丽江滇芎 408, 410, 413
 丽江瘤果芹 422, 425, 427
 丽江藁本 567, 576, 577
 豆草科 9
 两头生 699
 拟冷水花 197, 205, 206
 拟骤尖楼梯草 259, 298
 杨子小连翘 136, 162, 163
 杨柳果 111
 杨柳蒲桃 123
 赤车冷水花 200, 233, 234
 赤桉 98, 100
 赤车属 171, 238
 杏叶防风 493
 杏叶茴芹 488, 493, 494
 麦门冬 687
 麦冬 663, 668, 680, 684, 686, 687
 麦冬叶柴胡 458
 块根丝瓣芹 478, 481, 482
 走马胎 699
 走石马 702
 走茎异叶茴芹 488, 496
 扭柄花 722

扭柄花属 642, 722
 折听藤 327
 芦荟 696
 芦荟属 641, 696
 苎麻 312, 314, 316
 苎麻属 171, 311
 芳香棱子芹 430
 芫荽 393, 394
 芫荽族 382, 393
 芫荽属 393
 芷叶前胡 610, 613, 612
 芷叶棱子芹 430, 443
 芹亚科 357, 382
 芹菜 472
 芹属 454, 472
 苍山棱子芹 439
 苍蝇草 159
 花叶活麻 176
 花点草 183
 花点草属 170, 183
 束序苎麻 313, 325, 326
 旱芹 472, 473
 旱荷 7
 鸡心贝 774
 鸡爪龙 699
 鸡爪防风 543
 鸡爪黄连 12
 鸡骨升麻 10
 鸡蛋花 151
 鸡脚连 28, 38
 鸡脚参 695
 鸡脚刺 65
 鸡脚黄连 49, 55
 鸡脚葛根 695
 鸡窝饭 699
 阿皮卡 777
 阿米芹族 382, 454
 阿坝当归 619
 阿里卜薯 734
 阿萨姆天胡荽 358, 367, 368
 阿墩粗子芹 423
 阿魏亚族 595, 602

阿魏属 602, 605
 尾叶小檗 31, 58, 62, 65
 尾尖茴芹 489, 507
 尾萼开口箭 706, 715
 串莲草 689
 串珠毛冷水花 200, 232
 卵叶水芹 548, 550
 卵叶水麻 340, 341
 卵叶蜘蛛抱蛋 701, 703, 704
 秃净当归 598
 秃茎冷水花 198, 208
 秃茎荨麻 175
 何发来 762
 角被假楼梯草 236, 237
 角萼楼梯草 255, 261, 262
 角萼翠茎冷水花 197, 201
 肝红 162
 条叶弓翅芹 603, 606
 条叶东俄芹 415, 419, 420
 条参 693
 伸筋散 699
 针果芹族 382
 岐序苎麻 313, 323
 岗稔 129

八画

变豆菜亚科 357, 372
 变豆菜属 372
 宜良囊瓣芹 533
 宝兴百合 790, 807, 809
 宝兴淫羊藿 9, 11
 宝兴棱子芹 429, 441, 442
 宝铎草 753
 空心草 495
 闹鱼草 359
 单叶西风芹 543, 545
 单叶瘤果芹 422, 424
 单花百合 790, 811
 单花宝铎草 752, 753
 单球芹 558, 560
 单蕊麻 253, 311
 单蕊麻属 171, 311

羌活 620
 羌活属 395, **448**
 河口楼梯草 260, 301, **304**
 法罗海 618, **619**, 623
 浅齿楼梯草 257, **285**
 泸水沿阶草 667, **679**
 泸西柴胡 455, **460**, 461
 泸定百合 789, **794**
 泡木里 118
 泡果冷水花 199, 220, **221**
 波叶吊兰 658
 波棱滇芎 408, **410**
 波缘赤车 240, **245**
 沼生茴芹 489, **505**, 506
 沿阶草 668, **686**, 688
 沿阶草属 641, **665**
 油点草属 642, **764**
 油葱 696
 卷丹 790, **812**
 卷叶小檗 30, **63**
 卷叶黄精 726, **732**, 733
 卷瓣沿阶草 668, **683**, 685
 青麻 316
 青蛇莲 702
 环根芹 **451**, 452
 环根芹属 395, **450**
 环翅芹亚族 595, **618**
 玫红百合 790, **802**, 803
 斩蛇箭 714
 软三股筋 222
 软雀花 373, **378**, 379
 轮叶黄精 726, **730**, 731
 轮叶蒲桃 122
 拐仗七 286
 抽葶藶本 567, **580**, 581
 抽筋草 699
 披针叶百合 805
 披麻草 767, 770, 772
 抱茎柴胡 456, **464**, 467
 抱茎鹿药 741, 743, **747**
 松叶防风 546
 松叶西风芹 543, **546**, 547

松叶百合 790, 802, **813**
 松叶芹 546
 松寿兰 699
 松潘矮泽芹 399, **400**, 402
 林地峨参 387
 林地藁本 567, **590**
 刺芫荽 **380**, 381
 刺芫荽属 372, **380**
 刺果峨参 385, **387**, 388
 直立茴芹 488, **501**, 502
 直杆蓝桉 98, **102**
 直刺变豆菜 372, **375**, 376
 苦丁 153
 苦丁茶 168
 苦连翘 143
 苦沉茶 168
 苦爹菜 495
 茎花苎麻 312, **317**
 荜菜跌打 695
 苔间丝瓣芹 478, 482, **483**
 帚序苎麻 312, 315, **317**
 具苞十大功劳 22
 具苞糙果芹 474, **475**
 具苞藁本 568
 具梗小檗 **60**
 昆明十大功劳 24
 昆明小檗 29, **48**, 50
 昆明芹 406
 易门小檗 55, **57**
 果马根 114
 果伴 316
 虎皮百合 812
 虎羊七 495
 虎须草 650
 虎眼万年青 **823**
 虎眼万年青属 643, **822**
 虎掌前麻 193
 罗帏花 696
 罗帏草 696
 肾叶天胡荽 358, **365**, 366
 肾叶变豆菜 373
 齿叶荨麻 175, **178**

齿棱组 527
 岩七 706
 岩生小檗 31, 63
 岩白芷 451
 岩黄连 12
 岩菖蒲 646, 647, 648
 岩菖蒲属 641, 646
 岩飘子 647
 岷归 595
 岷江百合 789, 792
 岷江金丝桃 135, 146
 乳头百合 790, 808, 809
 乳头小檗 34, 85
 垂叶黄精 726, 732, 733
 垂果小檗 33, 78, 79
 迭叶楼梯草 257, 278, 279
 肥猪草 208
 侏江小檗 31, 66, 68
 兔耳防风 493
 鱼公草 255, 265, 266
 鱼眼果冷水花 222
 狗芽木 167
 狗尾巴参 756
 狗岩菜 222
 狗骨节 222
 金平楼梯草 260, 306
 金边一碗水 7
 金边七 7
 金丝桃 129, 143, 151
 金丝桃科 133
 金丝桃属 134
 金丝海棠 143
 金丝蛇盘 5
 金丝蝴蝶 151
 金江小檗 32, 77
 金花小檗 31, 71
 金鸡纳树 99
 金针菜 692
 金线吊白米 653
 金柴胡 469
 金黄滇百合 800
 金盘 5

念珠冷水花 199, 225
 细叶东俄芹 415, 418, 420
 细叶禾蝦是草 154
 细叶麦冬 662
 细叶芹 383, 384
 细叶芹属 382, 383
 细叶防风 154, 579
 细叶金丝桃 136, 155, 156
 细叶亮蛇床 563, 564, 565
 细叶桉 98, 100
 细叶滇前胡 565
 细叶囊瓣芹 540
 细米草 267
 细红草果 130
 细序苎麻 313, 322
 细尾楼梯草 256, 267, 269
 细软茴芹 488, 503
 细苞蕺本 567, 582, 583
 细齿十大功劳 16, 26
 细齿冷水花 198, 215, 217
 细齿棱子芹 429, 439, 440
 细齿紫麻 346, 349, 351
 细毒蒜 770
 细柄十大功劳 16, 17, 25
 细柄沿阶草 666, 674
 细柄粉叶小檗 55
 细斑滇百合 800, 801
 细葛缕子 518
 细裂芹属 454, 511
 细裂前胡 610, 615, 616
 细裂蕺本 567, 586, 587
 细管蒲桃 116
 线叶水芹 548, 551, 552
 线叶百合 795
 线裂棱子芹 429, 435, 436
 绉叶茴芹 489, 510, 511

九画

亮蛇床 563, 564
 亮蛇床属 542, 563
 弯柱刺红珠 35
 弯萼金丝桃 136, 148

弯蕊开口箭 705, **706**, 707
 疣果冷水花 198, **207**, 209
 疣茎楼梯草 256, **273**, 274
 疣果楼梯草 257, **284**
 窃衣 **391**, 392
 窃衣属 383, **389**
 神麦莽 470
 扁化冷水花 224
 扁竹兰 706
 家麻 316
 洋肚参 222
 洋草果 99, 123
 洋茴香 558
 洋蒲桃 109, **111**, 114
 洼瓣花 778
 洼瓣花属 643, **777**
 洱源小檗 29, **44**, 45
 洱源囊瓣芹 527, **530**, 531, 537
 活麻 179
 单球芹属 542, **558**
 美启烈 167
 美丽小檗 32, **75**, 76
 美丽金丝桃 135, 138, **147**
 美丽豹子花 814, **816**
 美丽梭子芹 429, 431, **432**
 美味芹族 382, **395**
 美脉蕺本 566, **570**, 571
 姜状沿阶草 667, **681**
 总梗万寿竹 252, **257**, 258
 前胡族 382, **595**
 前胡属 602, **608**
 送子草 154
 类叶牡丹 10
 春小檗 **49**
 毒芹 **477**
 毒芹属 454, **475**
 珍珠白 783
 珍珠花 812
 珍珠盖凉伞 12
 城口东俄芹 415, **418**
 厚叶楼梯草 256, 269, **275**
 厚檐小檗 28, **38**, 40

威信小檗 30, **57**
 垫状梭子芹 428, **430**
 挺茎遍地金 136, **159**, 160
 柿叶蒲桃 127
 柠檬桉 98, **99**
 柄花天胡荽 359, **367**, 368
 树火麻 184, **185**, 186
 柳叶小檗 29, **52**, 53
 柳叶红千层 **105**
 革叶茴芹 487, **489**, 490
 草贝母 823
 草麦冬 686
 草甸阿魏 607, **608**, 609
 草甸蕺本 567, **590**
 草莓番石榴 **131**
 茴香 **556**, 557
 茴芹属 454, **487**
 茴香属 542, **556**
 荨麻 175, 179, **180**, 181, 196
 荨麻树 340
 荨麻属 170, **173**
 药百合 808
 药芹 472
 荫地冷水花 200, **231**
 荞麦叶贝母 **787**, 788
 茶咯桌 167
 带叶东客芹 419
 带叶蒲桃 118
 南方山荷叶 7, 8
 南天竹 12, 14
 南天竹属 1, 12
 南芒种花 137
 南竹子 12
 南竹叶环根芹 **251**, 253
 南竹根 12
 南美稔 **133**
 南美稔属 97, **133**
 南屏蒲桃 127
 南密花蜂巢草 335
 胡荽 393
 胡萝卜 **640**
 胡萝卜族 382, **638**

- 胡萝卜属 638
 胡椒草 219
 哈巴百合 790, 811
 刺红珠 28, 34, 36, 41
 刺齿十大功劳 27
 刺黄连 23, 55, 71
 刺黄岭 71
 刺黄树 55
 点状小檗 55
 点花黄精 726, 727, 728
 点乳冷水花 198, 216, 217
 星叶丝瓣芹 478, 481, 482
 星叶草 91, 92
 星叶草属 90
 星叶草科 90
 星花粉条儿菜 649, 652, 654
 星粟草 93, 94, 95
 星粟草属 93, 94
 显脉小檗 31, 69, 74
 显脉金丝桃 146
 显脉楼梯草 258, 259, 294, 296, 303
 贵州小檗 29, 42, 45
 蚊药 159
 虾公菜 252
 蚂蚁草 159
 思茅乌楣 122
 思茅茴芹 487, 491, 492
 思茅独活 619, 634, 636
 思茅蒲桃 110, 122
 韭叶柴胡 456, 470, 471
 韭菜过节莲 699
 韭菜草 687
 秕鳞八角莲 4
 鬼白 2
 鬼臼科 2
 急心解药 699
 肺筋草 653
 盈江苤麻 325
 钝叶沿阶草 666, 670, 671
 钝叶独活 618, 621, 622
 钝叶楼梯草 258, 287, 289
 钝叶算盘七 722
 钝齿冷水花 200, 233, 234
 钝瓣小芹 519, 520
 钙原小檗 10, 34, 89
 钟花假百合 783, 784, 785
 钩钩节 222
 重波茴芹 488, 497, 499
 重瓣萱草 693
 香石榴 131
 香叶芹 383
 香白芷 619, 620, 624, 625
 香芹菜 472
 香针树 142
 香菜 393
 香根芹属 382, 389
 香胶 328
 香胶蒲桃 109, 117
 香棱子芹 429, 430, 431
 香锥头麻 172
 香膏蒲桃 117
 香樱桃 108
 匍枝金丝桃 134, 139
 匍枝柴胡 455, 456, 457
 匍茎沿阶草 666, 669, 671
 匍匐球子草 717, 718
 须瓣开口箭 705, 712, 713
 保歪溜 702
 狮定草科 12
 独不加 679, 745
 独龙十大功劳 15, 16, 17
 独龙鹿药 740, 748, 750
 独龙楼梯草 259, 300
 独龙藜芦 767, 770
 独叶一枝花 5
 独花黄精 725, 728
 独角莲 4
 独尾草 655, 656
 独尾草属 641, 655
 独活 629
 独活属 618
 独荷莲 4
 独脚莲 4
 狭叶吊兰 657, 659, 660

狭叶沿阶草 667, **679**, 684
 狭叶神麦 472
 狭叶香胶蒲桃 117
 狭叶楼梯草 265
 狭叶藜芦 767, **769**, 770, 771
 狭叶糯米团 334, **335**, 336
 狭迭叶楼梯草 257, **280**
 狭翅独活 619, **628**, 631
 狭瓣粉条儿菜 649, **653**, 654
 剑叶开口箭 706, **715**
 俞疏楼梯草 259, **297**
 叙永小檗 31, **66**, 70
 怒江十大功劳 16, **26**
 怒江天胡荽 359, **367**, 368
 怒江百合 789, **797**, 798
 怒江冷水花 200, **231**
 怒江豹子花 814, **815**
 怒江蒲桃 110, **118**
 屏边小檗 30, **58**, 59
 屏边沿阶草 666, **674**, 672
 结实兰 699
 结核草 702

十画

高大鹿药 741, **748**
 高山水芹 548, **553**, 555
 高山羌活 450
 高山粉条儿菜 649, **650**
 高山棱子芹 437
 高山囊瓣芹 528, **540**
 高变豆菜 378
 高原滇芎 408, **411**, 413
 高檐蒲桃 110, **127**
 离花小檗 32, **73**
 唐松叶弓翅芹 603, **605**, 606
 宽叶羌活 **448**, 449
 宽叶荨麻 175, 177, **178**
 宽叶紫麻 346, **350**
 宽叶楼梯草 258, **288**, 291
 宽角楼梯草 259, **298**
 宽萼金丝桃 135, **147**
 宽瓣豹子花 818

窄叶百合 **804**
 窄竹叶柴胡 456, **472**
 窄瓣鹿药 740, **742**
 浙贝母 773, **776**
 浙麦冬 687
 消疔草 646
 海南蒲桃 123
 海漆 129
 海椒七 10
 益辟坚 823
 粉叶小檗 30, **55**, 56
 粉状强萼小檗 **88**
 粉条儿菜 649, **653**
 粉条儿菜属 641, **649**
 粉果小檗 32, **73**, 76
 粉背十大功劳 **27**
 粉管蒲桃 122
 破子草 391
 哥伯属 747
 珠芽艾麻 185, **188**, 190
 珠鸡斑花 814, 819, 820
 桉 98, **104**
 桉树 99
 桉属 97
 格脉黄精 726, **730**
 桉叶楼梯草 260, **307**
 通江百合 794
 栽秧花 151, 693
 秦归 406, 595
 桃儿七 **2**
 桃儿七属 **1**
 桃金娘 **129**
 桃金娘科 **96**
 桃金娘属 97, **128**
 蒔萝 **558**, 559
 蒔萝属 542, **556**
 赶山鞭 702
 都念子 129
 夏须草 **697**, 698
 夏须草属 642, **697**
 真金花 695
 翅茎冷水花 198, **210**

翅苞楼梯草 257, 279, **284**
 展萼金丝桃 136, **148**
 勐海冷水花 198, **212**, 213
 圆叶茴芹 488, 494, **495**
 圆齿火麻树 185, 186, **187**
 圆齿艾麻 187
 圆齿囊瓣芹 527, **530**, 531
 圆基叶树火麻 **185**, 186
 圆锥丝瓣芹 478, **485**, 486
 圆瓣冷水花 199, **223**
 鸭儿芹 **514**, 515
 鸭儿芹属 454, **514**
 鸭脚黄连 15, **23**
 柴胡属 454, **455**
 贼骨草 222
 峨参 **385**, 388
 峨参属 382, **385**
 峨眉十大功劳 15, 19, **22**
 积雪草 **369**, 370
 积雪草属 357, **369**
 透茎冷水花 200, **230**, 227
 透明草 235
 笕麦冬 687
 兜铃 787
 钻石黄 12
 钻地风 316
 铁丝草 676
 铁韭菜 676
 铁箍散 328
 豹子花 814, **818**
 豹子花属 643, **814**
 倒毛楼梯草 258, 289, **290**
 倒竹伞 756
 倒肚散 756
 倒卵叶柴麻 346, **353**
 倒披针叶蒲桃 110, **120**
 倒药 770
 倒捻子 129
 倒黏子 129
 臭法罗海 619
 臭棱子芹 433
 降龙草 153

绢毛楼梯草 259, **303**

十一画

麻力咖 131
 麻叶树 340
 麻里果 126
 麻柳叶 340
 麻栗坡小檗 30, **61**, 62
 麻栗果 123
 康定玉竹 726, 731, **732**
 鹿角七 286
 鹿含草 222
 鹿药属 642, **739**
 鹿葱 693, 695
 望北京 252
 密毛苎麻 312, **323**, 324
 密叶十大功劳 15, **18**, 21
 密伞天胡荽 358, **359**, 361
 密疣果蝎子草 192, **193**, 194
 淡色小檗 32, **73**, 74
 淡黄花百合 789, 791, **793**
 渐尖叶小檗 30, 49, 56, **57**, 58
 渐尖叶独活 619, **634**
 渐尖楼梯草 255, 256, **264**, 270
 深绿小檗 33, **80**
 深裂竹根七 735, **737**, 738
 深紫茴芹 488, **503**, 504
 淫羊藿属 1, **7**
 粘巴巴叶 328
 粘药根 328
 粗毛淫羊藿 **9**, 11
 粗毛瘤果芹 **428**
 粗壮迭叶楼梯草 257, **280**
 粗角楼梯草 259, **297**
 粗茎贝母 773, **774**, 775
 粗茎棱子芹 429, **435**
 粗齿冷水花 199, **224**
 粗根苎麻 175, **179**, 181
 雪山当归 **598**
 雪山小檗 31, **69**
 雪毡雾水葛 328, **331**, 332
 球子草属 642, **717**

- 球根 793
 接心解草 699
 接骨木 329
 接筋止血草 772
 描绘冷水花 215
 梗麻 195
 梅低优 167
 梭沙贝母 773, 777
 菱叶楼梯草 257, 279, 281
 菱叶雾水葛 328, 329
 萝卜参 433
 黄七 734
 黄牛木 167, 169
 黄牛木属 134, 165
 黄牛茶 167
 黄包袱 7
 黄百合 812
 黄爷麻 356
 黄芽木 167
 黄花油点草 764, 765
 黄花刺 67
 黄花香 136, 142, 151
 黄花草 692
 黄花鸭跖柴胡 456, 462, 463
 黄金草 154
 黄洼瓣花 778, 781
 黄茎小檗 29, 52
 黄柏 38
 黄背小檗 30, 61
 黄香面 146
 黄香棵 146
 黄海棠 136, 151, 152
 黄浆果 168
 黄绿滇百合 800
 黄精 756
 黄脚刺 55
 黄精属 642, 725
 黄蘗木 406, 600
 黄檗 67
 菊海哨 646
 救牛草 151
 救命王 154
 喇叭淀粉 787
 吸脓膏 333
 距花万寿竹 752, 757
 野冬青果 123, 126
 野百合 790, 793, 799, 802
 野竹叶菜 741, 748
 野麦冬 686
 野芫荽 362
 野苤菜 695
 野金针菜 692, 693, 694
 野茴香 558
 野荨麻 354
 野胡萝卜 638
 野麻 316, 343, 354
 野麻公 328
 野麻叶 331
 野蒜花 790
 眼晴草 252
 蛇床 561, 562
 蛇床属 542, 561
 蛇毒草 159
 蛇莲 702
 蛇退 702
 蛇踝节 222
 蛆儿草 653
 蛆芽草 653
 雀舌草 154
 雀笼木 167
 隆脉冷水花 198, 208
 隆萼当归 595, 596, 597
 隆缘桉 98, 104
 梨子草 5
 梨序楼梯草 260, 305, 309
 犁头草 154
 匍枝异叶茴芹 496
 脱节草 699
 豚叶糙果芹 474, 475, 476
 铜筷子 2
 铜锤玉带草 699
 铜钱草 363
 银叶雾水葛 328, 331, 332
 银盘 5

- 假万寿竹 739
 假小檗 31, **65**, 68
 假贝母 787
 假乌墨 110, **122**
 假百合 **783**, 785
 假百合属 643, **782**
 假多瓣蒲桃 109, **111**
 假香叶芹 385
 假香菱 380
 假狭翅独活 629
 假密伞花天胡荽 359
 假楼梯草 236, **238**, 239
 假楼梯草属 171, **236**
 假藏小檗 33, **78**
 盘龙七 702
 盘托楼梯草 260, **306**
 猫儿伞 12
 猪仔生 709
 猪草 238
 猪食叶 313, 352
 猪嗓管 709
 绿赤车 240, **244**, 246
 绿叶小檗 55, **57**
 绿花百保 790, **810**
 绿花矮泽芹 399, **403**, 404
 绿茎楼梯草 256, **268**, 269
 绿春球子草 717, **720**
 绿翠草 653
 绣墩草 687
 绵枣儿 **821**, **822**
 绵枣儿属 643, **821**
 维西小檗 34, 59, **89**

十二画

- 富宁赤车 241, **248**
 富宁沿阶草 667, **676**, 678
 窝儿七 7
 阔叶小檗 34, 87, **89**
 阔叶土麦冬 663
 阔叶山麦冬 662, **663**
 阔叶麦冬 663
 阔叶假小檗 66
 阔叶蒲桃 109, **113**
 阔鞘小芹 519, 520, **522**
 遍地金 136, **159**, 160
 道孚小檗 33, **82**, 84
 湖北百合 790, **807**
 湖南连翘 153
 滑水树 347
 滑叶小檗 29, **46**
 湄公小檗 32, 76, **77**
 普渡天胡荽 358, **365**, 361
 焮麻 180
 斑鸠窝 12, 154
 越南苎麻 313, **322**
 喜马拉雅荨麻 175, **182**
 喜峰芹 **594**
 喜峰芹属 543, **594**
 提心吊胆 693
 搜山猫 10
 棕包头 769
 棕包叶 702, 704
 棱子芹属 395, **428**
 棱枝冷水草 223
 棱果蝎子草 192, 194, **195**
 棒丝黄精 726, **729**
 椭圆叶水麻 340, **343**, 344
 椭圆叶金丝桃 134, **136**, 138
 萱草 692, **693**
 萱草属 641, **692**
 蕨严仙 10
 蕨参玉术 728
 散血草 375
 散斑竹根七 **735**, 738
 散斑假万寿竹 735
 葛缕子 **516**, 517
 葛缕子亚族 **454**
 葛缕子属 455, **516**
 粟米草 **94**, 95
 粟米草属 **93**, 94
 粟米草科 **91**
 疏色百合 793
 景东十大功劳 15, **16**
 斯特尼小檗 33, **83**

- 硬毛赤车 241, 248
 硬叶蒲桃 110, 118
 裂叶荨麻 180
 裂叶独活 619, 628, 630
 裂叶囊瓣芹 527, 532
 裂苞舟瓣芹 446, 447
 裂苞瘤果芹 422, 425, 426
 裂齿冷水花 200, 228
 裂瓣小芹 519, 521, 523
 强萼小檗 34, 86
 雅致雾水葛 328, 329, 330
 紫玉簪 691
 紫伞芹 406, 407
 紫伞芹属 395, 406
 紫色藁本 567, 583, 585
 紫红川滇柴胡 455, 460
 紫红滇百合 800
 紫花百合 789, 797, 798
 紫花沿阶草 684
 紫花鸭跖柴胡 456, 462, 463
 紫花鹿药 740, 741
 紫茎小芹 519, 522, 523
 紫茎芹 513
 紫脉滇芎 408, 409
 紫袍玉带 699
 紫麻 346, 351, 352
 紫麻属 171, 346
 紫麻楼梯草 256, 268
 紫斑百合 790, 804, 806
 紫斑洼瓣花 778, 780, 782
 紫萼 689, 690, 691
 紫瓣茴芹 489, 509, 510
 喇叭果 131
 黑水藁本 573
 黑长叶蒲桃 110, 124
 黑叶蒲桃 110, 124, 126, 127
 黑竹节菜 742
 黑果小檗 31, 65, 68
 黑果树 124
 黑紫藜芦 767, 769
 黑鹅脚板 375
 黑藁本 591
 帽瓣蒲桃 127
 稀齿楼梯草 256, 271
 腋序苎麻 313
 腋花扭柄花 722, 723, 724
 腋球苎麻 312, 313, 314
 筒花开口箭 705, 712
 短毛托叶楼梯草 257, 281
 短片藁本 566, 570, 571
 短尖楼梯草 259, 295, 296
 短序蒲桃 110, 126
 短角冷水花 198, 210
 短角冷水麻 210
 短柱金丝桃 135, 143
 短柄小连翘 136, 162, 163
 短药沿阶草 667, 680, 682
 短药蒲桃 109, 114
 短梗楼梯草 255, 260, 262
 短棒蒲桃 109, 116
 短辐水芹 546, 549, 550
 短喙冷水花 200, 230
 短蕊万寿竹 752, 753, 754
 鹅不食草 362
 鹅脚板 495
 锐叶茴芹 489, 509
 锐齿小檗 31, 47, 64
 锐齿楼梯草 259, 295
 锐裂齿顶叶冷水花 228
 锈毛楼梯草 256, 272
 锈茎楼梯草 260, 310
 奥勒莫色罗麻琼瓦 2
 番头里 131
 番石榴 131
 番石榴属 130, 97
 番桃果 131
 番櫻桃属 97, 108
 象耳朵草 229
 象胆 696
 象鼻莲 696
 象鼻草 696
 疏毛山芹 600, 601
 疏毛水苎麻 313, 321
 疏毛楼梯草 260, 305, 308

疏叶香根芹 389, 390
 疏齿小檗 29, 48, 50
 疏晶楼梯草 256, 273, 274
 舒筋散 762
 筋骨草 699
 缅甸芫荽 380
 缅甸天胡荽 358, 363, 364
 缅甸桃 131
 缘叶十大功劳 24

十三画

福贡小檗 67
 裸茎囊瓣芹 527, 534, 535
 滚龙草 742
 滇东南冷水花 229
 滇玉竹 739
 滇边蒲桃 110, 120
 滇白芷 626
 滇芎 408, 409, 414
 滇芎属 395, 408
 滇西小檗 30, 58
 滇西北小檗 33, 83
 滇西沿阶草 667, 675
 滇西球子草 717, 720
 滇西豹子花 814, 818, 819
 滇西蒲桃 110, 122
 滇西囊瓣芹 527, 533, 534
 滇百合 790, 799, 801
 滇羌活 443
 滇赤车 249
 滇钓吻 728, 734
 滇金丝桃 159
 滇前胡 563
 滇南十大功劳 16, 24
 滇南赤车 241, 246, 251
 滇南星粟草 93
 滇南蒲桃 109, 114
 滇独活 620
 滇桂楼梯草 257, 281
 滇黄精 725, 726, 727
 滇银柴胡 469
 滇缅甸天胡荽 363

滇蜀豹子花 814, 816, 817
 滇黔楼梯草 257, 276, 277
 滇藏细叶芹 385, 386
 滇藏细叶芹属 382, 383
 滇藏荨麻 175, 180
 滇藏粗子芹 425
 滇藏紫麻 346, 353
 满天红 167
 满天星 362
 雾水葛 328, 330, 333
 雾水葛属 171, 328
 瑞丽蒲桃 120
 碎米叶 130
 碎米果 130
 碎米树 130
 楼梯草 258, 282, 286
 楼梯草属 171, 254
 楔叶滇芎 408, 411, 412
 楔叶囊瓣芹 527, 528, 529
 禁官花 153
 榄绿阿魏 607, 609
 蒲桃 109, 110, 123
 蒲桃属 97
 蓍叶茴芹 489, 507, 458
 蒜头百合 790, 802, 803
 蓝果十大功劳 15, 20
 蓝果小檗 32, 72
 蓝桉 98, 99
 蒙自水芹 548, 553
 蒙自白芷 634
 蒙自金丝桃 135, 145
 蒙自藜芦 767, 770, 771
 隔山七 5
 路塞莫 71
 蜂巢草 334
 蜈蚣草 699, 702
 赖蛤蟆棵 318
 腾冲独活 619, 629, 631
 锥头麻 172, 174
 锥头麻属 170, 172
 锥序冷水花 200, 227, 229
 锥序茴芹 488, 497, 498

锯叶变豆菜 372, **373**, 374
 锡金丝瓣芹 478, **483**, 484
 稔子 129
 鼠舌草 208
 催生草 821
 矮小丝瓣芹 478, **479**, 480
 矮小柴胡 456, **469**
 矮泽芹 399, **401**, 402
 矮泽芹属 395, **397**
 矮棱子芹 429, 433, 436
 矮萱草 692, 694, 695
 微毛小檗 32, **77**
 微毛楼梯草 260, **304**, 305
 微齿楼梯草 255, **261**
 微柱草属 171, **337**
 微柱麻 **337**, 339
 微绿苕麻 312, 316
 微鳞楼梯草 257, 282, **283**

十四画

蜜油果 130
 蜜味桉 98, **105**
 察瓦龙小檗 33, **83**, 86
 褐鞘沿阶草 666, **669**, 701
 漾濞楼梯草 259, **299**, 301
 碧江小芹 **521**
 碧江楼梯草 258, **285**
 墙草 **338**, 339
 墙草属 171, **338**
 嘉兰 **762**, 763
 嘉兰属 642, **762**
 摺叶萱草 692, 694, **695**
 模铺铺 334
 酸味味 71
 酸浆树 168
 酸腌菜果 23
 碟花百合 815
 碟花金丝桃 135, **144**
 蜘蛛抱蛋 701, **702**
 蜘蛛抱蛋属 642, **701**
 翠茎冷水花 197, **201**, 203
 翠屏草 229

鼻虫窝 124
 膜叶紫麻 346, **350**
 膜叶蕺本 567, **576**, 578
 膜蕨囊瓣芹 528, **540**, 541
 鲜黄小檗 31, **67**
 疑似小檗 32, **72**
 管花鹿药 741, **746**

十五画

摩顶山小檗 32, **75**
 瘤果冷水花 197, **205**, 206
 瘤果芹属 395, **422**
 瘤果棱子芹 429, **432**
 澜沧羌活 448, 449, **450**
 澜沧沿阶草 666, **668**
 澜沧囊瓣芹 528, **537**, 538
 撑骨散 699
 樟叶楼梯草 258, **288**, 289
 横脉万寿竹 752, **755**, 758
 蕨叶小芹 519, **524**, 525
 蕨叶蕺本 567, **591**, 592
 飘带草 458
 墨江百合 797
 蝎子草属 170, **192**
 蝎麻 180, 196
 鹤庆十大功劳 15, **22**
 鹤庆独活 619, **632**, 233
 鹤庆矮泽芹 399, **401**, 404
 镇心丹 693, 695
 德钦茴芹 488, **497**, 498
 德钦独活 619, **629**, 630

十六画

鸬鹚木 167
 潞西楼梯草 260, **304**
 糙叶水苕麻 313, **321**
 糙果芹 **474**, 475
 糙果芹属 454, **474**
 糙果囊瓣芹 527, **535**, 536
 糙独活 619, **626**, 627
 橙花开口箭 705, **706**, 707
 薄片变豆菜 373, **377**, 379

薄叶楼梯草 260, 307

懒皮棍 353

镜面草 200, 204, 229

十七画

檀香百合 790

藁本 513, 567, 591, 592

藁本属 543, 566

藏小檗 34, 85

藏当归 620, 628

藏茴芹 488, 493

藏香叶芹 403, 405

藏香叶芹属 395, 403

翼叶棱子芹 429, 441, 442

骤尖楼梯草 259, 300, 301

簇叶沿阶草 667, 675

簇花球子草 717, 721

簇花蒲桃 110, 124

黏子 129

穗花粉条儿菜 651

十八画

鹰嘴萼冷水花 200, 226, 227

藤麻 252, 253

藤麻属 171, 252

藜芦 769, 770

藜芦属 641, 642, 766

鹭鸶兰 660, 661

鹭鸶兰属 641, 661

翻天印 770

翻白叶 354

镰叶冷水花 199, 219, 220

十九画

彝良囊瓣芹 527, 533, 534

二十画

糯米团 334

糯米团属 171, 334

糯米根 334

糯米藤 334

巍山茴芹 488, 496

二十一画

麝香百合 789, 793

霸王鞭 222

露扫美多 10

鳞叶小檗 33, 81

鳞片水麻 340, 344, 345

鳞片冷水花 199, 218

鳞果变豆菜 372, 373, 374

二十二画

囊瓣芹 527, 528, 529

囊瓣芹属 455, 526

二、经济植物索引

(一) 淀粉及食用类

大理百合 805
马六甲蒲桃 114
川百合 808
长叶水麻 340
长柱鹿药 744
水芹 548
水翁 128
水麻 343
西南鹿药 745
百合 790
红果仔 108
洋蒲桃 111
草莓番石榴 131
茴香 556
荞麦叶贝母 787
香白芷 624
南美稔 133
高大鹿药 748
桃金娘 129
黄花菜 692
假楼梯草 238
紫花鹿药 741
番石榴 131
蒲桃 110
蒜头百合 802

(二) 药用类

二管独活 622
七筋姑 759
九龙盘 702
八角莲 4
小百合 795
大叶小檗 49
大叶球子草 719
大花蜘蛛抱蛋 701
万年青 716

叉柱岩菖蒲 646
川八角莲 5
川贝母 774
川芎 573
川百合 808
川滇变豆菜 378
川滇柴胡 458
山冷水花 201
山麦冬 663
山菅兰 761
开口箭 714
天胡荽 362
云南八角莲 4
无毛粉条儿菜 650
无柄金丝桃 137
无粉刺红珠 35
长叶水麻 340
长叶竹根七 735
长叶芒麻 327
长茎沿阶草 676
长柱鹿药 744
中华天胡荽 363
水翁 128
水麻 343
长叶藜芦 767
乌墨 110
永宁独活 629
节根黄精 726
石筋草 222
玉簪 689
白亮独活 620
归叶藁本 586
四川鹿药 747
四角蒲桃 118
禾叶山麦冬 662
地耳草 154
吉祥草 699
西藏洼瓣花 781
百合 790

- 异叶茴芹 495
 当归 595
 吊兰 657
 竹叶西风芹 543
 竹根七 739
 多毛西风芹 545
 红马蹄草 359
 红毛七 10
 序叶苎麻 318
 间型沿阶草 684
 连药沿阶草 680
 杏叶茴芹 493
 麦冬 687
 芦荟 696
 苎麻 314
 束序苎麻 325
 卵叶蜘蛛抱蛋 704
 单花宝铎草 753
 波缘赤车 245
 沿阶草 686
 卷丹 812
 卷叶黄精 732
 轮叶黄精 730
 披麻草 770
 松叶西风芹 546
 刺芫荽 380
 直刺变豆菜 375
 齿叶荨麻 178
 岩菖蒲 647
 细斑滇百合 800
 弯蕊开口箭 706
 疣果冷水花 207
 洼瓣花 778
 荞麦叶贝母 787
 南方山荷叶 7
 南美稔 133
 刺红珠 34
 点花黄精 728
 钟花假百合 784
 须瓣开口箭 712
 狭叶藜芦 769
 狭翅独活 628
 剑叶开口箭 715
 浙贝母 776
 粉叶小檗 55
 格脉黄精 730
 桃金娘 129
 鸭脚黄连 23
 积雪草 369
 康定玉竹 732
 淡黄花白百 793
 深裂竹根七 737
 粗毛淫羊藿 9
 粗茎贝母 774
 梭沙贝母 777
 黄牛木 167
 黄花油点草 764
 黄花菜 692
 黄海棠 151
 距花万寿竹 757
 蛇床 561
 隆脉冷水花 208
 假百合 783
 绵枣儿 821
 阔叶山麦冬 663
 萱草 693
 紫花鹿药 741
 紫麻 352
 紫萼 691
 黑紫藜芦 769
 短片藁本 570
 短序蒲桃 126
 短药蒲桃 114
 番石榴 131
 滇黄精 726
 雾水葛 333
 楼梯草 286
 榄绿阿魏 607
 蒲桃 110
 蒜头百合 802
 蒙自藜芦 770
 微柱麻 337
 嘉兰 762
 摺叶萱草 695

蕨叶蕹本 591
糙独活 626
橙花开口箭 706
薄片变豆菜 371
镜面草 229
蕹本 591
藏香叶芹 403
穗花粉条儿菜 651
鹭鸶兰 661
糯米团 334
麝香百合 793

(三) 观赏类

玉簪 689
百合 790
尖被百合 794
玫红百合 802
南天竹 12
紫萼 691

(四) 芳香油类

大叶桉 104
贝母 823
白千层 106
百合 790
赤桉 100
芫荽 393
卷丹 812
直杆蓝桉 102
细叶桉 100
柠檬桉 99
苜蓿 558
黄牛木 167
隆缘桉 104
葛缕子 516
蜜味桉 105

(五) 鞣料类

阔叶蒲桃 113

(六) 树脂树胶类

乌墨 110

黄海棠 151

(七) 纤维类

少毛全缘叶紫麻 347
长叶水麻 340
长叶苎麻 327
水麻 343
艾麻 189
全缘叶紫麻 347
红齿紫麻 349
红紫麻 347
红雾水葛 328
苎麻 314
齿叶荨麻 178
荨麻 180
宽叶紫麻 350
珠芽艾麻 188
粗根荨麻 179
棱果蝎子草 195
紫麻 352
糯米团 334
鳞片水麻 345

(八) 用材类

大叶桉 104
红胶木 107
赤桉 100
直杆蓝桉 102
细叶桉 100
黄牛木 167
蓝桉 99
蜜味桉 105

(九) 其他

小叶冷水花 235
山麦冬 663
中甸独活 632
吐烟花 242
吊兰 657
红千层 106
红胶木 107

三、拉丁名索引

A

- Acalypha brachystachya* auct. non 230
Achudemia insignis 202
A. japonica 202
Acronema 454, **477**
A. astrantiifolium 478, **481**, 482
A. chienii 487
A. commutatum 478, 484, **485**
A. forrestii 478, **479**
A. handelii 478, **481**, 482
A. hookeri 478, **483**, 484
A. muscicolum 478, 482, **483**
A. paniculatum 478, **485**, 486
A. schneideri **478**, 480
A. szechuanense 487
A. tenerum 478, **479**, 480
A. tenerum auct. non 483
A. wolffianum 478, **479**, 480
Aletris 641, **649**
A. alpestris 649, **650**
A. cinerascens 649, **652**
A. delavayi 650
A. dielsii 650
A. foliosa var. *sikkimensis* 650
A. formosana 650
A. glabra 649, **650**
A. gracilipes 652
A. japonica 653
A. khasiana 651
A. lanuginosa 651
A. lanuginosa var. *khasiana* 651
A. mairei 651
A. megalantha 649, **652**
A. nepalensis 651
A. nepalensis var. *delavayi* 651
A. pauciflora 649, **650**
A. pauciflora var. *pauciflora* **651**, 653
A. pauciflora var. *khasiana* 651
A. pauciflora var. *farminuscula* 651
A. sikkimensis 650
A. spicata 649, **653**
A. spicata var. *fargesii* 653
A. stelliflora 649, **652**, 653
A. stenoloba 649, **653**, 654
Aloe 641, **696**
A. barbadensis var. *chinensis* 696
A. chinensis 696
A. perfoliata var. *vera* 696
A. vera var. *chinensis* **696**
Ammineae 382, **454**
Ancistrolobus ligustrinum 167
Anethum 542, **556**
A. foeniculum 556
A. graveolens **558**, 559
A. sowa 558
Angelica **595**
A. apaensis 619
A. candollei 565
A. daucooides 573, 584
A. duclouxii 595, **596**, 597
A. forrestii **598**
A. likiangensis 595, **598**, 599
A. longicaudata **598**
A. longipedicellata **600**
A. longipes **600**
A. miqueliana auct. non 596
A. onocosepala 595, **596**, 597
A. rivulorum 443
A. scaberula 600
A. sinensis 595, **596**
Anguillaria indica 823
Anthericum comosum 657

- A. nepalense* 658
 Angelicinae 595
 Anthriscus 382, 385
A. boissieu 383
A. nemorosa 385, 387, 388
A. sylvestris 385, 387, 388
A. yunnanensis 387
 Apium 454, 472
A. graveolens 472, 473
A. involucratum 475
 Arcuatopteris 602
A. filipedicellus 603, 604
A. linearifolius 603, 606
A. thalictroideus 603, 605, 606
Arracacia delavayi 414
Ascyrum filicaule 156
Asparagus graminifolius 663
 Aspidistra 642, 701
A. elatior 701, 702
A. kouy-tchensis 702
A. kouy-tchensis var. *aucubaemaculata* 703
A. lurida 701, 702, 703
A. punctata 702
A. punctata var. *albomaculata* 702
A. tonkinensis 701
A. typica 701, 703, 704
Athamantha chinensis 561
Aulisconema aspersa 737
A. pernyi 737

B

- Balansaeophytum tonkinense* 172
Barnardia scilloides 821
 Berberidaceae 1
 Berberis 1, 27
B. acuminata 30, 49, 56, 57, 58, 63
B. aemulens 90
B. aggregata var. *integrifolia* 33, 81, 84
B. amabilis 30, 60
B. amabilis var. *holophylla* 61
B. ambigua 32, 72
B. amoena 32, 75, 76

- B. amoena* var. *umbelliflora* 75
B. approximata 90
B. approximata var. *campylogyna* 35
B. arguta 31, 47, 64
B. atrocarpa 31, 65, 68
B. atrocarpa var. *suijiangensis* 47
B. atropurpurea 33, 80
B. bergmanniae var. *acamthophylla* 60
B. calcipratorum 34, 89
B. capillaris 37
B. caudatifolia 31, 58, 62, 65
B. cavaleriei 29, 42, 45
B. centiflora 31, 64
B. chrysosphaera 90
B. concolor 32, 75
B. coryi 33, 81
B. crassilimba 28, 38, 40
B. davidii 30, 54, 56
B. dawoensis 33, 82, 84
B. deinacantha 29, 45, 46
B. deinacantha var. *valida* 46
B. delavayi 31, 71
B. delavayi var. *wachinensis* 69
B. densa 54
B. diaphana 31, 67
B. dictyophylla 28, 34, 36, 41
B. dictyophylla var. *campylogyna* 35
B. dictyophylla var. *epuriosa* 35
B. dolichostemon 42
B. dumicola 31, 63
B. elegans 75
B. emilii 42
B. fallase 31, 54, 65, 68
B. fallase var. *latifolia* 66
B. fengii 28, 38, 40
B. ferdinandi-coburgii 29, 48, 49, 51
B. ferdinandi-coburgii var. *vernalis* 49, 51
B. forrestii 32, 77
B. franchetiana 33, 83
B. franchetiana var. *glabripes* 83
B. franchetiana var. *gombalana* 85
B. franchetiana var. *macrobotrys* 85

- B. gagnepanii* var. *lanceifolia* 32, 72
B. gracilipes 25
B. graminea 90
B. griffithiana 90
B. grodtmannia var. *flavoremea* 29, 52
B. hibbardiana 55
B. holocraspedon 30, 61, 62
B. hsuyunensis 31, 66, 70
B. humido-umbrosa var. *inornata* 33, 82, 84
B. hypoxantha 30, 61
B. incrassata var. *bucawangensis* 31, 66, 68
B. incrassata var. *fugongensis* 67
B. insolita 29, 47
B. integerrima 80
B. iteophylla 29, 52, 53
B. jamesiana 33, 79, 80
B. jamesiana var. *leucocarpa* 80
B. kunmingensis 29, 48, 50
B. lecomtei 34, 86, 87
B. lepidifolia 33, 81
B. leptoclada 75
B. leucocarpa 80
B. levis 29, 44, 52, 53
B. levis var. *brachyphylla* 52
B. lijiangensis 31, 67, 69, 70
B. liophylla 29, 44, 46
B. liophylla var. *conglobata* 42
B. ludlowii 28, 36, 37
B. ludlowii var. *capillaris* 37
B. ludlowii var. *deleica* 28, 37
B. ludlowii var. *saxiclivicola* 37
B. macrosepala var. *deleica* 37
B. mairei 30, 60
B. malipoensis 30, 61, 62
B. mekongensis 32, 76, 77
B. microtricha 32, 78
B. minutiflora 28, 41, 42, 43
B. minutiflora var. *yulungshanensis* 28, 42
B. muliensis 28, 37
B. muliensis var. *atuntzeana* 37
B. muliensis var. *beimanica* 28, 38
B. nepalensis 20
B. nummularia var. *sinica* 80
B. nutanticarpa 33, 78, 79
B. pallens 32, 73, 74
B. papillifera 34, 85
B. paraspecta 28, 38
B. pectinocraspedon 29, 48, 50
B. petrogena 31, 63
B. phanera 31, 69, 74
B. pingbienensis 30, 58, 59
B. platyphylla 34, 87, 89
B. praecipus var. *major* 42
B. prainiana 46
B. pruinocarpa 32, 73, 76
B. pruinosa 30, 55, 56, 60
B. pruinosa var. *barresiana* 55, 57
B. pruinosa var. *brevipes* 55
B. pruinosa var. *centiflora* 64
B. pruinosa var. *punctata* 55
B. pruinosa var. *tenuipes* 55, 60
B. pruinosa var. *viridifolia* 47, 55, 57
B. pseudo-tibetica 33, 78
B. qiaojiaensis 28, 42, 43
B. replicata 30, 63
B. rockii 32, 75
B. schneideri 75
B. schneideriana 47
B. sikkimensis var. *vglabramea* 34, 88
B. silva-taroncana 33, 79, 80
B. silvicola 63
B. sinensis var. *elegans* 75
B. sinensis var. *typica* 86
B. solutiflora 32, 73
B. spraguei 30, 58
B. spraguei var. *pedunculata* 60
B. stearnii 33, 83
B. stiebriziana 28, 35, 36, 41
B. subacuminata 30, 54
B. subcoriacea 69
B. suberecta 34, 88
B. subholophylla 32, 72
B. sublevis 29, 44
B. sublevis var. *exquista* 44, 46

- B. sublevis* var. *grandifolia* 44
B. sublevis var. *microcarpa* 46
B. subtriplinervis 25
B. taliensis 31, 63, **69**, 70
B. taronensis 90
B. thibetica 34, **86**
B. thunbergii var. *glabra* 86
B. thunbergii var. *papillifera* 85
B. tianbaoshanensis 28, 39, **41**
B. tomentulosa 32, **77**
B. tsarongensis 33, **83**, 86
B. valida 46
B. validisepala 34, **86**
B. validisepala var. *primoglaucula* **88**
B. veitchiorum 22
B. vernalis 49, 52
B. wallichiana var. *gracilipes* 46
B. wallichiana var. *microcarpa* 46
B. wallichiana f. *arguta* 64
B. wallichiana f. *parvifolia* 54
B. wangii 29, **47**
B. weisiensis 34, 59, **89**
B. weixinensis 30, **57**
B. willeana 29, **44**, 45
B. willeana var. *serrulata* 44
B. wilsonae 31, **71**, 74
B. wilsonae var. *guhtsanica* **72**
B. wilsonae var. *parvifolia* **71**
B. woomungensis 28, **41**, 43
B. wuliangshanensis 29, **49**, 50
B. yunnanensis 30, **58**, 59
B. yunnanensis var. *platyphylla* 89
B. zanlanscianensis 47
Boehmeria 171, **311**
B. bicuspis 312, **319**, 320
B. canescens 321
B. cavaleriei 219
B. clidemioides **317**
B. clidemioides var. *clidemioides* 321, **317**
B. clidemioides var. *diffusa* 312, **318**, 320
B. clidemioides var. *umbrosa* 312, **318**, 319
B. comosa 318
B. diffusa 318
B. diffusa auct. non 329
B. diversifolia 317
B. elegantula 331
B. esquirolii 356
B. frondosa 329, 352
B. frutescens 352
B. frutescens var. *viridula* 316
B. frutescens auct. non 356
B. glomerulifera **313**
B. glomerulifera var. *glomerulifera* 312, **314**, 315
B. glomerulifera var. *leioclada* 312, **314**
B. hamiltoniana 313, **322**
B. heteroidea 317
B. ingjianensis 325
B. leiophylla 312, **314**
B. macrophylla **319**, 327
B. macrophylla var. *macrophylla* 313, **319**, 320
B. macrophylla var. *canescens* 313, **321**
B. macrophylla var. *scabrella* 313, **321**
B. macrophylla var. *tomentosa* 323
B. martinii 212
B. maugertii 318
B. nivea 316
B. nivea var. *nivea* 312, **316**, 324
B. nivea var. *crassifolia* 356
B. nivea var. *viridula* 312, 316
B. pauciflora 311
B. penduliflora 313, 326, **327**
B. pilosiuscula 313, **321**
B. platyphylla 319
B. platyphylla var. *canescens* 321
B. platyphylla var. *hamiltoniana* 322
B. platyphylla var. *macrostachya* 319
B. platyphylla var. *pilosiuscula* 322
B. platyphylla var. *scabrella* 321
B. platyphylla var. *tomentosa* 323
B. polystachya 313, **323**
B. pseudotricuspis 318
B. puya 356
B. sanguinea 329
B. scabrella 321

B. siamensis 313, **325**, 326
B. sidaefolia 317
B. spirei 325
B. squamigera 337
B. tomentosa 312, **323**, 324
B. tonkinensis 313, **322**
B. umbrosa 318
B. vimineus 329
B. zollingeriana 312, 315, 317
Brathys japonica 154
Bryocles ventricosa 691
Bupleurum 454, **455**
B. candollei **458**
B. candollei auct. non 466
B. candollei var. *candollei* 455, 458, 459
B. candollei var. *atropurpureum* 455, **460**
B. candollei var. *virgatissimum* **460**
B. commelynoideum **462**
B. commelynoideum var. *commelynoideum* 456, **462**, 463
B. commelynoideum var. *flaviflorum* 456, **462**, 463
B. dalhousieanum 455, **456**, 457
B. falcatum subsp. *eufalcatum* var. *gracillimum* 466
B. falcatum subsp. *marginatum* 470
B. falcatum subsp. *marginatum* var. *stenophyllum* 472
B. falcatum var. *marginatum* 470
B. falcatum var. *stenophyllum* 472
B. gracillimum 456, **466**, 468
B. hamiltonii 469
B. hamiltonii var. *hamiltonii* 456, 468, **469**
B. hamiltonii var. *humile* 456, **469**
B. handelii 466
B. kunmingense 456, **470**, 471
B. longicaule auct. non 466
B. longicaule var. *amplexicaule* 456, **464**, 467
B. longicaule var. *dalhousienum* 456
B. longicaule var. *franchetii* 456, **466**, 467
B. longicaule var. *tibeticum* 462
B. luxiense 455, **460**, 461

B. marginatum **470**
B. marginatum var. *marginatum* 456, **470**, 471

C

Callistemon 97, **105**
C. rigidus 105, **106**
C. salignus **105**
Campylandra aurantiaca 706
C. kwangtungensis 714
C. longibracteata 706
C. viridiflora 714
C. watanabei 714
C. wattii 706
Cardiocrinum 643, **786**
C. giganteum **787**, 788
C. giganteum var. *yunnanense* 787
Carinae **454**
Carum 455, **516**
C. baniculatum 485
C. cardiocarpum 539
C. carvi var. *gracile* 518
C. carvi f. *carvi* **516**, 517
C. carvi f. *gracile* **518**
C. caudatum 507
C. coriaceum 489
C. cruciatum var. *linearilobum* 519
C. delavayi 537
C. dissectum 511
C. dolichopodium 524
C. filicinum 537
C. forrestii 519
C. franchetii 511
C. gracile 518
C. hookeri 483
C. loloense 415
C. mairei 537
C. molle 530
C. purpurea 509
C. scaberula 474
C. scaberulum var. *ambrosiiifolium* 475
C. schizopetalum 521
C. sinense 537

- C. tenerum* 479
C. vaginatum 524
C. yunnanense 491
Caryophyllus malaccensis 115
Caucalis japonica 391
C. scabra 391
Caulophyllum 1, 10
C. robustum 10, 13
Centella 357, 369
C. asiatica 369, 370
C. rubescens 503
Chaerophyllopsis 382, 383
C. huai 385, 386
C. huai auct. non 386
Chaerophyllum 382, 383
C. nemorosum 387
C. scabrum 391
C. sylvestre 387
C. villosum 383, 384
Chamabainia 171, 337
C. cuspidata 337
C. cuspidata var. *cuspidata* 337, 339
C. cuspidata var. *denticulosa* 338, 339
C. squamigera 337
Chamaesium 395, 397
C. delavayi 399, 401, 404
C. frigidum 403
C. novem-jugum 399, 400, 401
C. paradoxum 399, 401, 402
C. spatuliferum 399
C. spatuliferum var. *minor* 399, 400
C. spatuliferum var. *spatuliferum* 399
C. thalictrifolium 399, 400, 402
C. viridiflorum 399, 403, 404
Chlorophytum 641, 657
C. cauliferum 658
C. chinense 657, 659, 660
C. comosum 657
C. flaccidum 659
C. khasianum 659
C. malayense 657, 658
C. mekongense 659
C. nepalense 657, 658, 659
C. orchidastrum auct. non 658
C. oreogenes 659
C. platystemon 659
C. undulatum 659
Cicuta 454, 475
C. virosa 477
Circaeaster 90
C. agrestis 91, 92
Circaeasteraceae 90
Cleistocalyx 97, 128
C. operculatus 128
Clintonia 642, 759
C. alpina 759
C. alpina var. *udensis* 759
C. udensis 759, 760
C. udensis var. *alpina* 759
C. udensis ssp. *alpina* 759
Cnidium 542, 561
C. monnieri 561, 562
Colania tonkinensis 701
Compsa maculata 764
Conocephalus lanceolatum 173
C. naucleiflorus 172
C. sinensis 172
C. suaveolens auct. non 172, 173
C. subtrinervius 173
Convallaria cirrhifolia 734
C. japonica 687
C. japonica var. *minor* 687
C. spicata 663
C. verticillata 730
Corchorus pelygonetum 766
Coriandreae 382, 393
Coridandrum 393
C. sativum 393, 394
Cortia 543, 594
C. depressa 594
C. wallichiana 565
Cortiella hedinii 430
Cotylonia bracteata 371
Cratoxylon dasyphyllum 168

C. pruniflorum 168
Cratoxylum 134, **165**
C. chinense 167
C. cochinchinense **167**, 169
C. formosum subsp. *pruniflorum* 167, **168**, 169
C. ligustrinum 167
C. polyanthum 167
C. polyanthum var. *ligustrinum* 167
Cryptotaenia 454, **514**
C. canadensis auct. non 514
C. canadensis subsp. *japonica* 514
C. canadensis var. *japonica* 514
C. japonica **514**, 515
Cryptotaeniopsis affinis 530
C. cardiocarpa 539
C. cuneifolia 528
C. decipiens 540
C. delavayi 537
C. kiangsiense 540
C. mairei 537
C. mollis 530
C. nudicaulis 535
C. sinensis 537
C. trichomanifolium 540
C. vulgaris 532
C. wolffiana 533
Cyolorhiza 395, **450**
C. edosmoides **451**, 453
C. waltonii **451**, 452
C. waltonii var. *major* 451

D

Dactylaea schizopetala 521
Dauceae 382, **638**
Daucus 638
D. carota **638**
D. carota var. *carota* **638**
D. carota var. *sativa* **640**
Debregeasia 171, **340**
D. edulis auct. non 343
D. elliptica 340, 344, **345**
D. japonica 343

D. libera 340, **341**
D. longifolia **340**, 342
D. obovata 353
D. orientalis 340, 342, **343**
D. saicifolia auct. non 341
D. spiculifera 345
D. squamata 340, 344, **345**
D. squanata 343
D. velutina 341
D. wallichicna 343, 345
Decaspermum 97, **129**
D. albociliatum 130
D. austro-hainanicum 130
D. cambodianum 130
D. esquirolii 130
D. fruticosum auct. non 130
D. glabrum 130
D. gracilentum 130
D. montanum 130
D. paniculatum 130
D. parviflorum **130**
Dendrocide basirotanda 187
D. sinuata 187
D. urentissima 185
Dentariodeae **527**
Dianella 642, **761**
D. ensifolia 760, **761**
D. nemorosa 761
Dickinsia 358, **371**
D. hydrocotyloides 370, **371**
Diphylleia 1, 7
D. cymosa 7
D. cynosa ssp. *sinensis* 7
D. grayi 7
D. sinensis 7, 8
Disporopsis 642, **734**
D. arisanensis 737
D. aspersa **735**, 738
D. fuscopicta 735, 736, **739**
D. longifolia **735**, 736
D. mairei 729
Disporum 642, **751**

- D. bodinieri* 752, **753**, 754
D. bodiniersi auct. non 752
D. brachystemen 753
D. calcaratum 752, **757**, 759
D. cantoniense 752, 754, **756**
D. cavaleriei 752
D. chinensis 756
D. esquirolii 766
D. flavens 753
D. flavens subsp. *flavens* 755
D. longistylum **752**
D. parviflorum 756
D. pedunculatum 752, **757**, 758
D. pitsutum 756
D. pullum 756
D. pullum var. *ovalifolium* 753
D. sessile auct. non 755
D. sessile var. *pachyrrhizum* 753, 755
D. trabeculatum 752, **755**, 758
D. uniflorum 752, 753
D. wallidii 757
Diuranthera 641, **661**
D. major **611**
Dracaena ensifolia 761
D. graminifolia 663
Droguetia 171, **311**
D. diffusa 311
D. pauciflora **311**
Dubruelia microphylla 235
Dysosma 1, 2
D. aurantiocaulis **4**
D. delavayi 2
D. furfuracea **4**
D. pleiantha **5**
D. pliantha 2
D. veitchii 4, **5**, 6
D. versipellis 2, **4**, 5, 6

E

- Elatostema* 171, **254**
E. acuminatum 255, **264**
E. acuminatum var. *striolotum* 264
E. acutitepalum 260, **310**
E. albopilosum 260, 305, **308**
E. aliferum 257, 279, **284**
E. ansutum **280**
E. ansutum var. *nasutum* 257, **280**, 282
E. ansutum var. *puberulum* 257, **281**
E. approximatum 271
E. atropurpureum 260, 305, **307**
E. attenuatum 256, **270**
E. auriculatum 258, **290**
E. backeri 257, **276**, 277
E. backeri var. *villosulum* 276
E. balansae 258, **294**
E. biglomeratum 255, **267**
E. bijiangense 258, **285**
E. bodinieri 300
E. breviacuminatum 259, **295**, 296
E. brevipedunculatum 255, **260**, 262
E. corniculatum 255, **261**, 262
E. crassiusculum 256, 269, **275**
E. crenatum 257, **285**
E. crispulum 259, **302**
E. cuneatum 256, **271**
E. cuspidatum **300**
E. cuspidatum var. *cuspidatum* 259, **300**, 301
E. cuspidatum var. *dolichoceras* 259, **302**
E. cyrtandraefolium 259, **295**
E. dissectoides 306
E. dissectum 260, **306**
E. dulongense 259, **300**
E. ferrugineum 260, **310**
E. ficoides 260, 306, **309**
E. ficoides auct. non 280
E. griffithianum auct. non 251
E. gungshanense 257, **283**
E. hekouense 260, **304**, 305
E. henryanum 245
E. henryanum var. *oligodontum* 251
E. herbaceifolium 295
E. heyneanum 241
E. hookerianum 256, **273**, 274
E. ichangense 254

- E. integrifolium* 264
E. integrifolium var. *integrifolium* 255, **265**, 266
E. integrifolium var. *tomentosum* 255, **265**
E. involucratum 258, **286**, 283
E. jingpingense 260, **306**
E. laevigatum auct. non 252
E. laevisimum **263**
E. laevisimum var. *laevisimum* 255, **263**
E. laevisimum var. *puberulum* 255, **264**
E. lanifolium 260, **307**
E. laxisericeum 259, **303**
E. lihengianum 264
E. lineolatum 255, **265**, 266
E. lineolatum var. *majus* auct. non 263
E. longibracteatum 257, 277, **278**
E. longipetiolatum 298
E. longistipulum 258, **294**, 296
E. luxiense 260, **304**
E. mabienense var. *sexbracteatum* 258, **286**
E. macintyreii 258, **292**
E. megacephalum 258, 291, **292**
E. microdontum 255, **261**
E. microtrichum 260, **304**, 305
E. mimutifurfuraceum 257, 282, **283**
E. minutum 270
E. mollifolium 258, 291, **293**
E. monandrum **271**
E. monandrum f. *monandrum* 256, **272**, 274
E. monandrum f. *ciliatum* 256, **272**
E. monandrum f. *pinnatifidum* 256, **272**
E. muscicola 272
E. myrtillus 256, **273**, 274
E. obtusum 258, **287**, 289
E. oreocnidioides 256, **268**
E. pachyceras **297**
E. pachyceras var. *pachyceras* 259, **297**
E. pachyceras var. *majus* 259, **298**
E. papillosum 254
E. paracuminatum 264
E. paragunshanense 283
E. parvum 256, **270**
E. paucidentatum 251
E. petelotii 258, **288**, 289
E. platyceras 259, **299**
E. platyphyllum 258, **288**, 291
E. platyphyllum var. *balansae* 294
E. platyphyllum auct. non 309
E. polystachyoides 255, **261**, 262
E. pseudocuspidatum 259, **298**
E. pseudodissectum 257, **281**
E. pseudoficoides var. *pubicaule* 260, **308**
E. pubipes 259, **302**
E. radicans var. *grande* 247
E. repens 244
E. repens var. *pulchrum* 244
E. retrohirtum 258, 289, **290**
E. rhombiforme 257, 279, **281**
E. rupestre auct. non 292
E. rupestre var. *salicifolium* auct. non 294
E. salyinioides **278**
E. salviniioides var. *salviniioides* 257, **278**, 279
E. salviniioides var. *angustius* 257, **280**
E. salviniioides var. *robustum* 257, **280**
E. sesquifolium 264
E. sesquifolium var. *tomentosum* 265
E. sessile var. *cuspidatum* 300
E. sessile var. *cyrtandraefolium* 295
E. sessile var. *pubescens* 295
E. sessile var. *ulmifolium* 295
E. sinense 256, **275**
E. sinense var. *longecornutum* 275
E. sinense var. *trilobatum* 275
E. stigmatosum 259, **303**
E. stipulosum 280
E. stipulosum var. *puberulum* 281
E. stracheyanum 270
E. subtrichotomum 263
E. subtrichotomum var. *corniculatum* 261
E. surculosum var. *ciliatum* 272
E. surculosum var. *pinnatifidum* 272
E. tenuicaudatum **267**
E. tenuicaudatum var. *tenuicaudatum* 256, **267**, 269
E. tenuicaudatum var. *lasiocladum* 256, **268**

E. tenuicaudatoides var. *orientalis* 267
E. tenuifolium 260, **307**
E. trichocarpum 257, **284**
E. umbellatum var. *majus* 286
E. umbellatum auct. non 267
E. viride 244
E. viridicaule 256, **268**, 269
E. xichouense 257, **276**, 277
E. yangbiense 259, **299**, 301
E. yui 259, **297**
E. yunnanense 249
Epimedium 1, 7
E. acuminatum **10**, 11
E. davidii **9**, 11
E. komarovii 10
E. membranaceum 9
Eremurus 641, **655**
E. chinensis **655**, 656
Eryngium 372, **380**
E. foetidum **380**, 381
Eucalyptus **97**
E. blakelyi 98, **102**
E. camaldulensis 98, **100**, 101
E. citriodora 98, **99**
E. exserta 98, **104**
E. globulus 98, **99**, 101
E. maculata var. *citriodora* 99
E. maideni 98, **102**, 103
E. melliodora 98, **105**
E. multiflora 104
E. polyanthemos 98, **102**
E. robusta 98, 103, **104**
E. rostrata 100
E. tereticornis 98, **100**
E. torelliana **98**
Eugenia 97, **108**
E. balsameum 117
E. baviensis 116
E. esquirolii 130
E. fluviatilis 120
E. fruticosa 124
E. jambolana 123

E. jambos 111
E. laosense var. *quocensis* 113
E. latilimba 113
E. leptantha 116
E. malaccensis 115
E. myrsinifolia 123
E. oblatum 127
E. operculata 128
E. parviflora 130
E. tetragona 118
E. thumra 127
E. uniflora **108**

F

Fanctia argyi 691
F. ovata 691
F. legandre 691
Feijoa 97, **133**
F. sellowiana **133**
Ferula 602, **605**
F. kingdon-wardii 607, **608**, 609
F. olivacea **607**, 609
Ferulinae 595, **602**
Fleurva 170, **189**
F. interrupta 190, **191**
Flueggea dracaenoides 669
F. japonica 687
F. japonica var. *intermedius* 684
F. japonicus var. *wallichiana* 686
F. wallichiana 684
Foeniculum 542, **556**
F. officinale 556
F. vulgare **556**, 557
Forskohlea urticoides 311
Fritillaria 643, **773**
F. cantoniense 756
F. cirrhosa 773, **774**, 775
F. cirrhosa var. *bonatii* 774
F. cirrhosa var. *viridiflava* 774
F. collicola 776
F. crassicaulis 773, **774**, 775
F. delavayi 773, **777**

E. flavida 795
F. lophophora 794
F. macrophylla 786
F. omeiema 774
F. souliei 797
F. thunbergii 773, 776
F. verticillata var. *thunbergii* 776

G

Geophila yunnanensis 362
Giraldiella montana 781
Girardinia 170, 192
G. chingiana 195
G. condensata auct. non 195
G. cuspidata 196
G. cuspidata ssp. *grammata* 195
G. cuspidata auct. non 195
G. diversifolia 192, 193, 194
G. diversifolia ssp. *ciliata* 193
G. heterophylla 193
G. longispica 193
G. longispica ssp. *conferta* 192, 193, 194
G. palmata 192, 193
G. palmata ssp. *ciliata* 193
G. palmata auct. non 192, 195, 196
G. suborbiculata 192, 196
G. suborbiculata ssp. *grammata* 192, 194, 195
G. vitifolia auct. non 192
Glinus 93
G. herniarioides 93
G. lotoides 94, 95
Gloriosa 642, 762
G. superba 762, 763
Gonostegia hirta 335
G. pentandra var. *hypericifolia* 335.

H

Haplosphaera 542, 558
H. phaea 560, 561
Harrysmithia 454, 511
H. dissecta 511, 512
Heliosciadium tenerum 479

Hemerocallis 641, 692
H. citrina 692
H. forrestii 692, 693, 694
H. fulva 692, 693
H. fulva var. *fulva* 693
H. fulva var. *kwanso* 693
H. fulva var. *maculata* 693
H. lilio-asphodelus β *fulva* 693
H. nana 692, 694, 695
H. plantaginea 689
H. plicata 692, 694, 695
Heracleum 618
H. acuminatum 634
H. apaense 618, 619, 623
H. barmanicum 619, 624, 625
H. barmanicum auct. non 634
H. bivittatum 618, 622, 625
H. candicans 618, 620, 621, 635
H. canescens 635
H. degenense 619, 629, 630
H. forrestii 619, 632, 633
H. franchetii 619, 634
H. henryi 619, 634, 636
H. kingdoni 618, 622, 623
H. lanatum auct. non 620
H. likiangense 619, 635, 636
H. millefolio 629
H. millefolium 619, 628, 630
H. nepalense 637
H. obtusifolium 618, 621, 622
H. oreocharis 619, 626, 627
H. rapula 619, 632, 633
H. scabridum 619, 626, 627
H. smithii 628
H. stenopteroides 619, 629, 631
H. stenopterum 619, 628, 631
H. yungningense 619, 629
Hnningia chinensis 655
Hosta 641, 689
H. coerulea 691
H. plantaginea 689, 690
H. ventricosa 689, 690, 691

- Huolirion montana* 781
Hyarocotyle rubescens 503
Hydrocotyle 357, **358**
H. asiatica 369
H. burmanica **363**
H. burmanica ssp. *burmanica* 358, **363**, 364
H. burmanica ssp. *chinensis* 358, **363**, 366
H. burmanica ssp. *forrestii* 358, **363**
H. burmarica ssp. *handelii* 358, 361, **365**
H. calcicola 362
H. chinensis 363
H. conferta auct. non 359
H. forrestii 363
H. handelii 365
H. himalaica ssp. *himalaica* 359, **369**
H. himalaica ssp. *salwinica* 359, **367**, 368
H. hookeri 358, **367**, 368
H. javanica auct. non 359
H. javanica var. *hookeri* 367
H. javanica var. *podantha* 369
H. nepalensis 358, **359**, 360
H. podantha auct. non 369
H. polycephala 359
H. pseudo-conferta 358, **359**, 361
H. rotundifolia 362
H. salwinica 367
H. sibthorpioides 358, 361, **362**
H. sibthorpioides var. *sibthorpioides* 361, **362**
H. sibthorpioides var. *calcicola* **362**
H. wilfordi 358, **365**, 366
Hydrocotyloideae **357**
Hymenolaena angelicoides 444
H. obtusiuscula 410
Hypericaceae **133**
Hypericum **134**
H. acmosepalum 135, 141, **142**, 143
H. addingtonii 135, **144**
H. ascyron 136, 152, **153**
H. augustini 134, **137**
H. bachii 157
H. beanii 136, **151**
H. bellum **147**
H. bellum subsp. *bellum* 135, 138, **147**
H. bellum subsp. *latisepalum* 135, **148**
H. bodinieri 159
H. bonatei 164
H. breviflorum 165
H. cavaleriei 154
H. centiflorum 164
H. chinense 154, 167
H. choisianum 135, **146**
H. cochinchinense 167
H. cohaerens 135, **139**, 141
H. curvisepalum 136, **148**
H. delavayi 159
H. electrocarpum 161
H. elliptifolium 134, **137**, 138
H. elodeoides 136, **159**, 160
H. elodeoides auct. non 159
H. faberi 136, **162**, 163
H. filicaule 136, **156**, 158
H. forrestii 136, **149**
H. garrettii 143, 145
H. garrettii var. *ovatum* 145
H. gramineum 136, 155, **156**
H. hemsleyanum 153
H. henryi **145**
H. henryi subsp. *henryi* 135, **145**
H. henryi subsp. *hancockii* 135, **145**
H. henryi subsp. *uraloides* 135, **146**
H. hookerianum 135, **143**
H. hookerianum var. *leschenaultii* **146**
H. hookerianum auct. non 142, 149
H. japonicum 136, **154**, 155
H. japonicum var. *calyculatum* 154
H. japonicum var. *cavaleriei* 154
H. japonicum var. *kainantense* 154
H. japonicum var. *lanceolatum* 154
H. lagarocladum 135, **142**
H. lalandii auct. non 156
H. lancasteri 136, **148**
H. laxum 154
H. leschenaultii 146
H. mairei 157, 164

H. monanthemum 136, **157**, 158
H. monanthemum var. *brachypetalum* 157
H. monanthemum var. *nigro-punctatum* 157
H. monanthemum auct. non 159
H. mutilum auct. non 154
H. napaulense 161
H. napaulense auct. non 159
H. patulum 145
H. patulum var. *forrestii* 149
H. patulum var. *henryi* 151
H. patulum var. *henryi* auct. non 150
H. patulum f. *forrestii* 149
H. patulum subsp. r. *hookerianum* 143
H. patulum auct. non 150, 151
H. petiolatum 162
H. petiolulatum 136, **162**
H. petiolulatum var. *orbiculatum* 162
H. petiolulatum subsp. *petiolulatum* 136, 163, 164
H. petiolulatum subsp. *yunnanense* 136, 163, **164**
H. pseudohenryi 136, **150**
H. reptans 134, **139**
H. sampsonii 136, 152, **161**
H. subsessile 135, **140**
H. thomsonii 163
H. trigonum 157
H. uraloides 146
H. wightianum 136, **159**, 160
H. yunnanense 164
Hypoxis spicata 653
Hyrtanandra hirta 335

I

Iphigenia 642, **823**
I. indica **823**

J

Jambosa malaccensis 115
Jocaste purpurea 741

L

Laportea 170, **184**

L. basirotunda **185**, 186
L. bulbifera 185, **188**, 190
L. bulbifera var. *sinensis* 188
L. bulbifera ssp. *latiuscula* 188
L. bulbifera ssp. *rugosa* 188
L. chingiana 185
L. crenulata 187
L. cuspidata 189
L. dielsii 188
L. evittata 188
L. forrestii 189
L. giraldiana 189
L. grossedentata 189
L. interrupta 191
L. longispica 189
L. macrostachya 185, **189**, 190
L. oleracea 188
L. sinensis 188
L. sinuata 185, 186, **187**
L. terminalis 188
L. urentissima 184, **185**, 186
Lecanthus 171, **236**
L. corniculatus **237**
L. corniculatus var. *corniculatus* 236, **237**
L. corniculatus var. *yunnanensis* 236, **237**, 239
L. peduncularis 236, **238**, 239
L. petelotii var. *yunnanensis* 237
L. pileoides **236**
L. wightii 238
Leontice robustum 10
Leucococcus vimineus 329
Ligusticopsis acuminata 589
L. angelicifolia 589
L. capillaceum 583
L. francheti 583
L. modesta 586
L. multivittata 580
L. pteridophylla 591
L. rechingerana 584
L. scapiformis 580
Ligusticum 543, **566**
L. acuminatum 567, **589**

L. angelicifolium 567, **586**, 588
L. angelicoides 444
L. brachyloba 572
L. brachylobum 566, **570**, 571
L. calophlebicum 566, **570**, 571
L. capillaceum 567, 582, **583**
L. changii 567, 578, **579**
L. chuanxiong 566, **573**, 575
L. dauroides 567, **584**, 585
L. dauroides var. *souliei* 572, 576
L. dauroides auct. non 573
L. delavayi 563, **576**, 577
L. delavayi auct. non
L. dielsianum 567, **589**
L. falcarioides **593**
L. foeniculum 556
L. francheti 567, **583**, 585
L. glaucescens **593**
L. glaucifolium 593
L. gyirongense 567, **586**, 588
L. hispidum 567, **579**, 581
L. integrifolium 570
L. involucratum 566, **568**, 569
L. kingdon-wardii 567, **590**
L. leoistifolium **594**
L. limprichtii 565
L. mairei 566, **576**, 577
L. markgrofianum 591
L. maxonianum 566, **573**, 574
L. modestum 567, **586**, 587
L. multivittatum 567, **580**, 582
L. multivittatum auct. non 524
L. oliverianum 567, **576**, 578
L. pseudo-modestum 580
L. pteridophyllum 567, **591**, 592
L. rechingeranum 567, **584**, 587
L. scapiforme 567, **580**, 581
L. sikiangenses 566, **572**, 574
L. silvaticum 567, **590**
L. simplicifolium 423
L. sinense 567, 573, **591**, 592
L. tenuisectum **594**

L. thomsonii **568**
L. thomsonii var. *thomsonii* 566, **568**, 569
L. thomsonii var. *evolutior* 566, **568**
L. wallichii auct. non 573
L. waltonii 451
L. weberbauerianum 591
Liliaceae **640**
Lilium bulbiferum 783
Lilium 643, **787**
L. amoenum 790, **802**, 803
L. apertum 814
L. australe 792
L. bakerianum 790, **799**
L. bakerianum var. *bakerianum* **799**, 801
L. bakerianum var. *aureum* **800**
L. bakerianum var. *delavayi* **800**
L. bakerianum var. *rubrum* **800**
L. bakerianum var. *yunnanense* **800**
L. bonatii 774
L. brownii 789, **790**, 791, 793
L. cavaleriei 808
L. cupreum 810
L. davidii 790, **808**, 809
L. duchartrei 790, **807**, 809
L. duchartrei var. *farreri* 807
L. lankongense 807
L. euxanthum 795
L. fargesii 790, **810**
L. farreri 807
L. feddei 805
L. formosum 794
L. forrestii 807
L. giganteum 787
L. giganteum var. *yunnanense* 787
L. habaense 790, **811**
L. henricii 789, **797**, 798
L. henryi 790, **807**
L. hookeri 786
L. hyacinthium 783
L. lancifolium 790, **812**
L. lankongense 807
L. longiflorum 789, **793**

L. longiflorum var. *scabrum* 793
L. lophophorum 789, **794**
L. lophophorum var. *lophophorum* 794
L. lophophorum var. *linearifolium* **795**
L. lophophorum subsp. *linearifolium* 795
L. lophophorum subsp. *typicum* f. *wardii* 794
L. lophophorum subsp. *typicum* f. *latifolium* 794
L. macrophyllum 786
L. majaewle 805
L. miriophyllum 792
L. myriophyllum 793
L. nanum 789, **795**, 796
L. nanum var. *flavidum* 795
L. nepalense 790, **804**
L. nepalense var. *nepalense* **804**, 806
L. nepalense var. *birmanicum* **805**
L. nepalense var. *ochraceum* 805
L. ochraceum 805
L. papilliferum 790, **808**, 809
L. pinulinum var. *ochraceum* 805
L. pinefoteim 802
L. pinifolium 790, **812**
L. pseudotigrinum auct. non 800
L. regale 789, **792**
L. roseum auct. non 783, 786
L. saluenense 815
L. sargentiae 789, **794**
L. sempervivoideum 790, **802**, 803
L. sempervivoideum ssp. *pinifoteim* 790, **802**
L. sempervivoideum auct. non 802
L. souliei 789, **797**, 798
L. stewartianum 790, **811**
L. sulphureum 789, 791, **793**
L. taliense 790, **805**, 806
L. thayerae 808
L. thomsomianum auct. non 783
L. tigrinum 812
L. yunnanense 802
Liriope 641, **662**
L. graminifolia 662, **663**, 664
L. graminifolia var. *densifolia* 665
L. graminifolia auct. non 663

L. platyphylla 662, **663**, 664
L. spicata 662, **663**, 664
L. spicata var. *densiflora* 665
L. spicata var. *latifolia* 665
L. spicata auct. non 663
Lirus bodinieri 130
Lloydia 643, **777**
L. alpina 778
L. delavayi 778, **781**
L. filiformis 779
L. forrestii 779
L. forrestii var. *psilostemon* 779
L. ixiolirioides 778, 780, **782**
L. longispica auct. non 782
L. mairei 779
L. melanantha 779, 823
L. oxycarpa 778, **779**
L. serotina **778**
L. serotina var. *unifolia* 778
L. tibetica 778, **781**
L. tibetica var. *lutescens* 781
L. tibetica var. *purpurascens* 782
L. yunnanensis 778, **779**, 780

M

Macrogynne convallariaefolia 702
Mahonia 1, **12**
M. alexandri 20
M. bracteolata 15, **22**, 23
M. bracteolata var. *zhongdianensis* **23**
M. caelicolor 15, **20**
M. caesia 22, 23
M. conferta 15, **18**, 21
M. dolichostylis 24
M. duclouxiana 16, **24**
M. duclouxiana var. *hilaica* **25**
M. flavida 15, **23**
M. flavida var. *integrifoliola* **24**
M. gracilipes 16, 17, **25**
M. hancockiana 16, **24**
M. hypoleuca **27**
M. japonica 18

M. leptodonta 16, **26**
M. lomariifolia 15, **20**, 21
M. lomariifolia var. *estylis* **20**
M. longibracteata 15, **18**, 19
M. mairei 23
M. napaulensis 26
M. nivea 27
M. oiwakensis 20
M. paucijuga 15, **16**
M. polyodonta 15, 19, **22**
M. reticulinnervia 16, **26**
M. salweenensis 16, **26**
M. setosa **27**
M. siamensis 24
M. subtrilinervis 25
M. taronensis 15, **16**, 17
M. veitchiorum 22
Maianthemum 642, **739**
M. atropurpureum 741, **748**
M. dulongense 740, **748**, 750
M. forrestii 741, 743, **747**
M. fuscum 741, **745**
M. gongshanense 741, 750; **751**
M. henryi 741, **746**
M. henryi var. *henryi* **746**
M. henryi var. *szechuanica* **747**
M. lichiangense 741, **749**, 750
M. oleraceum 740, **744**
M. purpureum 740, **741**
M. szechuanica 747
M. tatsienense 741, **742**
M. tatsienense var. *tatsienense* 742
M. tatsienense var. *stenoloba* 744
M. zhongdianense 740, **742**, 743
Maoutia 171, **354**
M. puya **356**
Margarocarpus vimineus 329
Medora divaricata 745
Meeboldia 395, **403**
M. yunnanensis 405, 406
Melaleuca 97, **106**
M. leucadendron **106**

Melanosciadium 395, **406**
M. pimpinelloideum **406**, 407
Melanthium indicum 823
Memorialis 171, **334**
M. hirta **334**
M. pentandra var. *hypericifolia* 334, **335**, 336
Metanarthecium formosanum 650
Missiessya wallichiana 343
Molluginaceae 91
Mollugo 93, **94**
M. herniarioides 93
M. hirta 94
M. lotoides 94
M. pentaphylla **94**, 95, 96
M. pentaphylla var. *stricta* 96
M. stricta 96
M. triphylla 96
Mondo cernua 687
M. dracaenoides 669
M. intermedius 686
M. japonicus 687
Morocarpus edulis 343
M. japonicus 343
M. microcephalus 352
Myrrhis sylvestris 387
Myrrhodes sylvestris 387
Myrtaceae 96
Myrtus canescens 129
M. cumini 123
M. leucadendra 107
M. samarangensis 113
M. tomentosa 129

N

Nandina 1, **12**
N. domestica **12**, 14
Nanocnide 170, **183**
N. closii 202
N. japonica **183**
Nomocharis 643, **814**
N. aperta 813, **814**
N. basilissa 814, **816**

N. biluoensis 820
N. euzantha 795
N. farreri 814, **818**, 819
N. forrestii 814, **816**, 817
N. henrici 799
N. lophophora 194
N. lophophrum var. *wardii* 794
N. mairei 820
N. meleagrina 814, **820**
N. nana 795
N. pardanthina 814, **818**
N. pardanthina var. *farreri* 818
N. pardanthina auct. non 818
N. saluenensis 814, **815**, 817
N. souliei 797
N. wardii 794
Norysca hookeriana 143
N. hookeriana var. *leschenaultii* 146
Notholirion 643, **782**
N. bulbiferum **783**, 785
N. campanulatum 783, **784**, 785
N. hyacinthinum 783
N. macrophyllum 783, **786**
Nothosmyrnium 454, **513**
N. japonicum 513
N. japonicum var. *japonicum* 513
N. japonicum var. *sutchuensis* **514**
Notopterygium 395, **448**
N. forbesii **448**, 449
N. forrestii 448, 449, **450**
N. franchetii 448

O

Oenanthe 542, **546**
O. alatinervis 549
O. benghalensis 546, **549**, 550
O. dielsii 548, **551**, 552
O. dielsii ssp. *thomsonii* 554
O. hookeri 548, **553**, 555
O. javanica **549**, 550
O. javanica subsp. *linearis* 551
O. linearis 548, **551**, 552

O. linearis ssp. *rivularis* 553
O. rivularis 548, **553**
O. rosthornii **548**, 550
O. stolonifera 548
O. thomsonii 548, **554**, 555
Oligobotrya henryi 746
O. henryi var. *violacea* 746
O. limprichtii 746
O. szechuanica 747
Ophiopogon 641, **665**
O. aciformis 668, **684**
O. amblyphyllus 666, **670**, 671
O. angustifolius 667, **680**, 682
O. bockianus 667, **680**, 682
O. bockianus var. *angustifolius* 680
O. bodinieri var. *pygmaeus* 687
O. bodinieri 668, **686**, 688, 689
O. chingii 667, **676**, 678
O. clarkei 668, **686**
O. dracaenoides 666, **669**, 671
O. filiformis 686
O. fooningensis 667, **676**, 678
O. formosanus 686
O. grandis 667, **677**, 678
O. griffithii 666, **674**
O. intermedius 668, **684**, 685, 686
O. japonicus 668, **687**, 688
O. japonicus var. *intermedius* 684
O. lancangensis 666, **669**
O. latifolius 667, **677**, 678
O. longibracteatus 668, **684**
O. lushuiensis 667, **679**
O. mairei 667, **679**, 680
O. marmoratus 667, **674**
O. megalanthus 668, **683**
O. pallidus 697
O. peliosanthoides 666, **670**, 672
O. pingbienensis 666, 672, **674**
O. revolutus 668, **683**, 685
O. sarmentosus 666, **669**, 671
O. scaber 686
O. sinensis 666, **673**

O. spicatus 663
O. spicatus var. *communis* 665
O. spicatus auct. non 663, 665
O. stenophyllus 667, **679**
O. stolonifer 686, 687
O. szechuanensis 667, **681**, 682
O. tienensis 666, **668**
O. tonkinensis 666, 672, **673**
O. tsaii 667, **675**
O. wallichiana 686
O. xylorrhizus 667, **675**
O. yunnanensis 667, **675**
O. zingiberaceus 667, **683**
Oreochorte yunnanensis 387
Oreocnide 171, **346**
O. acuminata 347
O. boniana 346, **350**
O. frutescens **352**
O. frutescens ssp. *frutescens* 346, 351, **352**
O. frutescens ssp. *occidentalis* 346, **353**
O. frutescens auct. non 353
O. fruticosa 352
O. integrifolia 346, **347**
O. integrifolia ssp. *integrifolia* 346, **347**, 348
O. integrifolia ssp. *subglabra* 346, **347**
O. obovata 346, **353**
O. rubescens 346, **347**, 348
O. rubescens auct. non 347
O. serrulata 346, **349**, 351
O. sylvatica 349
O. sylvatica auct. non 347
O. tonkinensis 350
Ornithogalum 643, **822**
O. caudatum **823**
O. japonicum 821
O. sinensis 821
Orontium japonicum 716
Osmorhiza 382, **389**
O. aristata **389**, 390
O. claytonii 389
O. laxa 389
Ostericum 595, **600**

O. scaberulum **600**
O. scaberulum var. *scaberulum* 600, **601**
O. scaberulum var. *longiinvolucellatum* **602**

P

Paradisea bulbilifera 783
Parietaria 171, **338**
P. debilis var. *micrantha* 338
P. debilis auct. non 338
P. indica 333
P. lusitanica ssp. *chersonensis* var. *micrantha* 338
P. micrantha **338**, 339
P. zeylanica 333
Peliosanthes 642, **717**
P. arisanensis 719
P. dehongensis 717, **720**
P. labroyana 717, **720**
P. macrophylla 717, 718, **719**
P. macrophyllae 720, 721
P. macrostegia 719
P. minor 721
P. ophiopogonoides 717, **719**
P. sessilis 717, **721**
P. sinica **717**, 718
P. stenophylla 679
P. tashiroi 719
P. teta 717, **721**
P. tonkinensis 721
P. yunnanensis 719
Pellionis 171, **238**
P. acutidentata 240, **247**
P. crispulihirtella 241, **248**
P. daveauana 242
P. esquirolii 270
P. funingensis 241, **248**
? P. griffithiana 251
P. grijsii 241, **251**
P. heteroloba 240, **245**, 246
P. heyneana 240, **241**, 243
P. keitaoensis 245
P. macrophylla 241, **249**, 250
P. myrtillus 273

- P. paucidentata* 241, 246, **251**
P. radicans var. *grandis* 240, **247**
P. radicans f. *grandis* 247
P. repens 240, **242**
P. subundulata 240, **245**
P. tsoongii 240, **242**, 243
P. tsoongii auct. non 242
P. viridis 240, **244**, 246
P. yunnanensis 241, **249**, 250
 Peucedaneae 382, **595**
 Peucedanum 602, **608**
P. acaule **610**, 611
P. angelicoides 610, 612, **613**
P. bupleuriforme 543
P. bupleuroides 543
P. delavayi **610**, 612
P. graveolens 558
P. heterophyllum 617
P. kingdon-wardii 608
P. macilentum 610, **615**, 616
P. olivaceum 607
P. paucipartitum 610, 616, **617**
P. pubescens 610, **613**, 614
P. rubricaulis 610, 614, **615**
P. wallichianum 565
P. yunnanense 617
Phalangium nepalense 658
Phellandrium stoloniferum 548
 Physospermopsis 395, **408**
P. cruciata 406
P. cuneata 408, **411**, 412
P. delavayi 408, 409, **414**
P. forrestii 406, 410
P. kingdon-wardii 423
P. obtusiuscula 408, **410**
P. rubrinervis **408**, 409
P. shaniana 408, **410**, 413
 Pilea 171, **196**
P. alongensis auct. non 202
P. amplistipulata 197, **204**
P. angulata **223**
P. angulata ssp. *angulata* 223
P. angulata ssp. *latiuscula* 199, **224**
P. angulata ssp. *petiolaris* 199, **224**
P. anisophylla 200, **232**
P. anisophylla var. *robusta* 233
P. anisophylla auct. non 216, 219, 222
P. approximata var. *inciso-serrata* 200, **228**
P. aquarum ssp. *breviconuta* 198, **210**
P. auricularis 198, **216**
P. baviensis 204
P. baviensis var. *serrata* 202
P. blinii 222
P. boniana 197, **202**, 203
P. bracteosa 198, **214**
P. bracteosa var. *striolata* 214
P. bracteosam 223
P. brevicornuta 210
P. cangyuanensis 198, 213, **215**
P. cordifolia 215
P. cordifolia auct. non 214, 215
P. cordistipulata 198, **211**
P. cuneatifolia 210, 219
P. dielsiana 222
P. dolichocarpa 197, **205**, 206
P. elegantissima 222
P. fasciata 224
P. glaberrima 198, **216**, 217
P. goglado 216
P. gracilis 199, **225**
P. hamaoi auct. non 230
P. hexagona 197, **204**
P. hilliana **201**
P. hilliana var. *hilliana* 197, **201**, 203
P. hilliana var. *corniculata* 197, **201**
P. hookeriana auct. non 212
P. howelliana **221**
P. howelliana var. *howelliana* 199, 220, 221
P. howelliana var. *denticulata* 219, 221
P. howelliana var. *longipedunculata* 199, **222**
P. japonica 197, **202**, 203
P. kankaoensis 222
P. langsomensis 222
P. lomatogramma 198, **208**

- P. longipedunculata* 219, 222
P. martinii 198, **212**, 213
P. media 222
P. melastomoides 199, **219**, 220
P. menghaiensis 198, **212**, 213
P. microphylla 201, 234, **235**
P. minor 210
P. minute-pilosa 222
P. monilifera 199, **225**
P. monsolica 230
P. multicellularis 200, **232**
P. muscosa 235
P. nokozanensis 224
P. notata auct. non 207
P. obesa 232
P. obliqua 214
P. ovinucula 219
P. oxyodon auct. non 208
P. paniculigera 200, 227, **229**
P. pellionioides 200, **233**, 234
P. penninervis 200, **233**, 234
P. pentasepala 202
P. peperomioides 200, **229**
P. peploides auct. non 202, 228
P. petelotii 222
P. petiolaris 224
P. plataniflora 199, **222**
P. producta 231
P. producta auct. non 212, 224
P. pseudonotata 197, 206, **207**
P. pterocaulis 211
P. pumila 200, 227, **230**
P. racemosa 200, **226**
P. rostellata 200, **230**
P. salwinensis 200, **231**
P. scripta 198, **215**, 217
P. secunda 233
P. semisessilis 199, **219**, 220
P. sinofasciata 199, **224**
P. smilacifolia 216
P. smilacifolia var. *glaberrima* 216
P. squamosa **218**
P. squamosa var. *squamosa* 199, **218**
P. squamosa var. *sparsa* 199, **218**
P. stipulosa 223
P. strangulata 224
P. striolata 214
P. subalpina 228
P. subcoriacea 198, **211**
P. symmeria var. *pterocaulis* 211
P. symmeria var. *salwinensis* 231
P. symmeria var. *subcoriacea* 211
P. symmeria var. *subcoriacea* f. *stenobasia* 207
P. symmeria auct. non 219, 212, 224
P. taitoensis 222
P. trinervia 219
P. trinervia auct. non 211, 222
P. umbrosa **231**, 231
P. umbrosa var. *umbrosa* 200, **231**
P. umbrosa var. *obesa* 200, **232**
P. umbrosa auct. non 212
P. unciformis 200, **226**, 227
P. verrucosa 198, **207**, 209
P. villicaulis **208**
P. villicaulis var. *villicaulis* 198, 208, 209
P. villicaulis var. *subglabra* 198, **208**
P. viridissima 230
P. wightii var. ? *roylei* 227
P. wightii auct. non 232
Pimpinella 454, **487**
P. achilleifolia 489, **507**, 508
P. arguta 489, **509**
P. asianensis 496
P. astrantifolia 481
P. atropurpurea 488, **503**, 504
P. bisinuata 488, 499, **500**
P. candolleana 488, **493**
P. candolleana var. *candolleana* 488, **493**, 494
P. candolleana var. *rotundifolia* 488, 494, **495**
P. caudata 489, **507**
P. chungdianensis 488, 499, **500**
P. commutata 485
P. coriacea 487, **489**, 490
P. crispulifolia 489, 510, **511**

- P. diversifolia* 495
P. diversifolia var. *diversifolia* 488, 495
P. diversifolia var. *stolonifera* 488, 496
P. duclouxii 488, 505, 506
P. edsmoides 451
P. engleriana 496
P. feddeana 481
P. filicina 537
P. flaccida 488, 503
P. flaccidum 503
P. flaccida auct. non 503
P. forrestii 479
P. fortunatii 422
P. grisea 488, 496
P. handelii 481
P. helosciadia 489, 505, 506
P. hookeri 483
P. kingdon-Wardii 488, 497, 498
P. liiana 489, 507
P. likiangensis 418
P. loloensis 415
P. markgrafiana 509
P. monoica auct. non 496
P. muscicola 483
P. peucedanifolia 422
P. pseudocandolleana 491
P. purpurea 489, 509, 510
P. refracta 488, 501
P. rockii 487, 489, 490
P. rubescens 488, 503, 504
P. scaberula 474
P. scaberulum var. *ambrosiifolium* 475
P. schneideri 478
P. silaifolia 418
P. silvatica 488, 501
P. smithii 488, 501, 502
P. stricta 501
P. taeniophylla 419
P. tenera 479
P. tenuifolia 418
P. thyrsoiflora 488, 497, 498
P. tibetanica 488, 493
P. tilia 419
P. trichomanifolia 540
P. urbaniana 488, 500, 502
P. weishanensis 488, 496
P. wolffiana 487, 491, 492
P. yangtzensis 419
P. yunnanensis 487, 491, 492
Plectogyne variegata 702
Pleurospermum 395, 428
P. affine 437
P. amabile 429, 431, 432
P. angelicoides 430, 444, 445
P. aromaticum 429, 430, 431
P. austriacum auct. non 441
P. benthami auct. non 570
P. calcareum 429, 432, 434
P. capillaceum 583
P. cavalerii 411
P. cnidii-folium 435
P. crassicaule 429, 435
P. davidii 429, 441, 442
P. decurrens 429, 441, 442
P. delavayi 414
P. dielsianum 435
P. dochenense 437
P. foetens 429, 433, 434
P. franchetianum 446
P. govanianum auct. non 437
P. govanianum var. *bicolor* 429, 437, 438
P. handelii 446
P. hedinii 428, 430
P. heracleifolium 430, 443
P. heterosciadium 446
P. hookeri var. *thomsonii* 429, 437, 438
P. kingdo-wardii 423
P. lecomtianum 435
P. likiangense 429, 439, 440
P. linearilobum 429, 435, 436
P. longicarpum 430, 444, 445
P. longicaule 568
P. markgrafianum 437
P. nanum 429, 433, 436

- P. pseudoinoducratum* 437
P. pseudoyunnanense 439
P. pulspkigi 446
P. rivulorum 430, **443**
P. rubrinerve 410
P. tanacetifolium 435
P. tibeticum 437
P. wrightianum 429, **432**
P. yulungense 439
P. yunnanense 429, **439**, 440
Podophyllum 2
P. aurantiocaulis 4
P. cavaleriei 229
P. chengii 5
P. delavayi 2
P. emodi 2
P. emodi var. *chinensis* 2
P. esquirolii 5
P. hexandrum 2
P. mairei 4
P. onzoi 5
P. pispidum 5
P. sikkimensis 2
P. veitchii 5
P. versipelle 4
Poikilospermum 170, **172**
P. lanceolatum 172, **173**, 174
P. naucleiflorum **172**, 174
P. sinense 172
P. tonkinense 172
Polychroa repens 242
Polygonatum 642, **725**
P. agglutinatum 726
P. anomalum 729
P. bodinieri 737
P. bulbosum 730
P. cathcartii 726, **729**
P. cavaleriei 726
P. cirrhifolium 726, 733, 734
P. curvistylum 726, **732**, 733
P. darrisii 728
P. delavayi 732
P. ensifolium 737
P. ericoideum 726
P. erythocarpum 730
P. esquirolii 728
P. fargesii 734
P. fuscum 734
P. gentilianum 732
P. hookeri 725, **728**
P. huanum 726
P. kalapanum 734
P. kansuense 730
P. kingianum 725, **726**, 727
P. kingianum var. *cavaleriei* 728
P. laoticum 735
P. lebrunii 734
P. leveilleianum 726
P. mairei 726
P. marmoratum 729
P. mengtzensense 729
P. minutiflorum 730, 732
P. nodosum 725, **726**
P. prattii 726, 731, **732**
P. pumilum 728
P. punctatum 726, 727, **729**
P. sinomairei 729
P. souliei 734
P. stewartianum 734
P. tessellatum 726, **730**
P. tonkinense 735
P. trinerve 734
P. verticillatum 726, **730**, 731
P. yunnanense 726
Porphyroscias longipedicellata 600
Pouzolzia 171, **328**
P. argenteonitida 328, **331**, 332
P. elegans 328, **329**, 330
P. elegantula 328, **331**
P. hirta 334
P. indica 333
P. niveotomentosa 328, **331**, 332
P. ovalis 329
P. ovalis var. *fulgens* 331

P. pauciflora 311
P. sanguinea 328, 330
P. sanguinea var. *fulgens* 331
P. viminea 329
P. zeylanica 328, 330, 333

Procris 171, 252

P. acuminatum 264
P. crenata 252, 253
P. cyrtandraefolia 295
P. ficoides 309
P. heyneana 241
P. integrifolium 264
P. laevigata auct. non 252

P. obtusa 238
P. parvum 270
P. peduncularis 238
P. racemosa 226

P. sesquifolium 264
P. wightiana 252

Psidium 97, 130

P. cattleianum 131
P. guajava 131, 132

P. litorale 131
P. pomiferum 131
P. pyriferum 131

Pternopetalum 455, 526

P. affine 527, 530, 531
P. caespitosum 528, 539

P. cardiocarpum 528, 539
P. cartilagineum 528

P. cuneifolium 527, 528, 529
P. davidii 527, 528, 529

P. decipiens 540

P. delavayi 528, 537, 538

P. filicinum 527, 535

P. kiangsiense 528, 540, 541

P. longicaule auct. non 537

P. mairei 537

P. molle 530

P. molle var. *molle* 527, 530, 531

P. molle var. *crenulatum* 528

P. molle var. *dissectum* 527, 532

P. nudicaule 527, 534, 535

P. sinense 528, 537, 538

P. subalpinum 528, 540

P. trachycarpum 527, 535, 536

P. trichomanifolium 528, 540, 541

P. vulgare 532

P. vulgare var. *vulgare* 527, 532

P. vulgare var. *acuminatum* 527, 532

P. vulgare var. *foliosum* 527, 533

P. vulgare var. *strigosum* 527, 533

P. wolffiana 527, 533, 534

P. yiliangense 527, 533, 534

Pterocyclus angelicoides 444

P. rivulorum 443

P. wolffianus 444

R

Ramium nivea 316

Reineckia 642, 697

R. carnea 699, 700

R. yunnanensis 699

Rhodomyrtus 97, 128

R. tomentosa 129

Rohdea 642, 716

R. esquirolii 716

R. japonica 716

R. urotepala 715

R. watanabei 714

S

Sanicula 372

S. astringifolia 373, 378, 379

S. coerulescens 372, 375, 376

S. costata 375

S. dielsiana 375

S. elata 373, 378, 379

S. elata var. *acaulis* 373

S. erythrophylla 375

S. europaea var. *elata* 378

S. hacquetioides 372, 373, 374

S. hermaphrodita 378

S. ichangensis 377

- S. lamelligera* 373, **377**, 379
S. montana 378
S. nanchuanensis 375
S. orthacantha 372, **375**, 376
S. orthacantha var. *longispina* 377
S. satsumana 377
S. serrata 372, **373**, 374
S. stapfiana 375
S. yunnanensis 377
 Saniculoideae 357, **372**
Sansevieria carwea 699
S. sessiliflora 699
Sarcohlamys 171, **353**
S. pulcherrima **354**
Sarothra graminea 156
S. japonica 154
S. laxa 154
S. saginoides 156
 Scandicineae **382**
Sceptrocnide macrostachya 189, 196
Scilla 643, **821**
S. albo-viridis 822
S. bispatha 822
S. chinensis 821
S. japonica 821, 822
S. scilloides **821**
S. ecilloides var. *scilloides* **822**
S. ecilloides var. *albo-viridis* **822**
S. sinensis 822
S. thunbergii 822
S. thunbergii var. *pulchella* 822
Selinum 542, **563**
S. candollei 563, 564, **565**
S. cryptotaenium **563**, 564
S. monnieri 561
S. oliverianum 567
S. tenuifolium 565
S. wallichianum 565
Seseli 542, **543**
S. benghalensis 549
S. delavayi 543, **545**, 547
S. delavayi auct. non 543
S. mairei **543**
S. mairei var. *mairei* **543**, 544
S. mairei var. *simplicifolia* 543, **545**
S. yunnanense 543, **546**, 547
 Seselinae 454, **542**
 Sinocarum 455, **518**
S. bijiangense 521
S. caespitosum 519
S. caespitosum var. *linearilobum* **519**, 520
S. chinense 524
S. coloratum 519, **522**, 523
S. cruciatum var. *cruciatum* **519**, 520
S. dolichopodum **519**, 524, 525
S. filicinum 519, **524**, 525
S. pauciradiatum 519, **522**, 523
S. schizopetalum **521**
S. schizopetalum var. *schizopetalum* 519, **521**, 524
S. schizopetalum var. *bijiangense* 521
S. vaginatum 519, 520, **524**
Sinodielsia yunnanensis 406
 Sinolimprichtia 395, **446**
S. alpina var. *dissecta* **446**, 447
 Sinopodophyllum 1
S. emodi 2
S. hexandrum 2, 3
Sison ? *coniifolium* 396
Sium javanicum 548
Slateria japonica 687
Smilacina albiflora 741
S. alpina 759
S. atropurpurea 748
S. bootanensis 745
S. camusii 545
S. crassifolia 744
S. finitima 745
S. forrestii 747
S. fusca 745
S. gongshanensis 751
S. henryi 746
S. lichiangensis 749
S. mientiensis 744
S. oleracea 744

S. oleracea var. *acuminata* 744
S. pallida 741
S. pallida auct. non 741
S. paniculata 742
S. paniculata var. *stenoloba* 744
S. prattii 748
S. purpurea 741
S. purpurea var. *albida* 741
S. robusta 748
S. smithii 748
S. stenoloba 744
S. szechuanica 747
S. tatsienensis var. *paniculata* 742
S. tatsiensis 742
S. yunnanensis 742
S. zhongdianensis 742
 Smyrnieae 382, **395**
Sphaerostylis medogensis 354
Sphallerocarpus conifolia 396
Splitgebera macrostachya 319
Stachyopogon pauciflorus 651
S. spicata 651
 Streptopus **722**
S. amplexifolius auct. non 722
S. chinensis 756
S. geniculatus 722
S. mairei 725
S. obtusatus **722**
S. paniculatus 742
S. parviflorus 722, **723**, 724
S. simplex 722, **723**, 724
 Syzygium 97, **108**
S. augustinii 110, **122**
S. austro-yunnanense 109, **114**
S. balsameum 109, **117**
S. baviense 109, **116**
S. brachyomtherum 109, **114**
S. brachythyrsum 110, **126**
S. cathayense 109, **115**
S. aff. cathayense 115
S. congestiflorum 110, **126**
S. cumini 110, **123**, 125

S. diospyrifolium 127
S. forrestii 110, **120**
S. fruticosum 110, **124**, 125
S. gonshanense 109, **115**
S. grijsii 122
S. halsameum var. *angustifolium* 117
S. jambolanum 123
S. jambos 109, **111**
S. jambos var. *jambos* **111**
S. jambos var. *linearilimbum* **111**
S. laosense var. *quocense* 109, **113**
S. latilimbum 109, **113**
S. leptanthum 109, **116**
S. malaccense 109, **114**
S. melanophyllum 110, **124**
S. myrsinifolium 110, **123**
S. nampingense 127
S. nienkui 118
S. oblancilimbum 110, **120**
S. oblatum 110, **127**
S. operculata 128
S. polypetalodeum 109, **111**, 112
S. rockii 110, 121, **122**
S. salwiense 110, **118**
S. samarangense 109, **111**
S. saxatile 110, **126**
S. sterrophyllum 110, **118**
S. szemaoense 110, **122**
S. tetragonum 109, **118**, 120
S. thumra 110, 126, **127**
S. vestitum 109, **116**
S. wenshanense 110, **120**, 121
S. yunnanense 109, **117**

T

Tetrataenium 618, **637**
T. nepalense 637, **639**
T. yunnanense 637, **638**, 639
 Theropogon 642, **697**
T. pallidus **697**, 698
 Tofieldia 641, **646**
T. brevistyla 647

- T. divergens* 646, 656
T. esquirolii 647
T. iridacea 647
T. labordei 647
T. nepalensis 651
T. setchuenensis 647
T. tenella 647
T. thibetica 646, 647, 648
T. thiletica 647
T. yunnanensis 647
Tongoloa 395, 414
T. gracilis 415, 419
T. loloensis 415, 416
T. peucedanifolia 422
T. rockii 415, 419, 421
T. silaifolia 415, 418
T. taeniophylla 415, 419, 420
T. tenuifolia 415, 418, 420
T. wolffiana 396
T. zhongdianensis 415, 417
Tordyliinae 595, 618
Tordylium anthriscus 391
Torilis 383, 389
T. anthriscus B japonica 391
T. japonica 391, 392
T. scabra 391, 392
Tovari atropurpurea 748
T. bodinieri 753
T. delavayi 742
? T. esquirolii 755
T. finitima 745
T. forrestii 747
T. fusca 745
T. lichiangensis 749
T. longistyla 752
T. oleracea 744
T. pallida 741
T. prattii var. *robusta* 748
T. purpurea 741
T. stenolobum 744
T. wardii 748
T. yunnanensis 742
T. yunnanensis var. *rigida* 742
Trachydium 395, 422
T. chinense 428
T. chloroleucum 437
T. daucooides 584
T. delavayi 401
T. forrestii 410
T. hispidum 428, 579
T. involucellatum 422, 425, 426
T. kindon-wardii 422, 423
T. lichiangense 428
T. loloense 415
T. obtusiusculum 410
T. paradoxum 401
T. purpurascens 433, 446
T. rockii 422, 425, 427
T. rubrinerve 410
T. simpicifolium 422, 423, 424
T. spatuliferum 399
T. thal 400
T. tibeticum 422, 425
T. trifoliatum 422, 423, 424
T. viridiflorum 403
T. yunnanensis 401
Trachyspermum 454, 474
T. involucratum 474, 475
T. roxburghianum 475
T. scaberulum 474
T. scaberulum var. *scaberulum* 475, 476
T. scaberulum var. *ambrosiifolium* 475, 476
Triadenum 134, 164
T. breviflorum 165, 166
Tricyrtis 642, 764
T. bakeri 766
T. macropola 766
T. maculata 764, 765, 766
T. pilosa 764
T. puberula 766
Tridesmis pruniflora 168
Tristania 97, 107
T. conferta 107
Tupistra 642, 705

T. allfewa 708
T. aurantiaca 705, **706**, 707
T. chinensis 706, **714**
T. delavayi 705, **712**
T. ensifolia 706, **715**
T. fargesii 714
T. fimbriata 705, **712**, 713
T. fungilliformis 705, **709**, 710
T. grandistigma 705, 707, **708**
T. liangshanensis 706
T. longipedunculata 705, **709**, 711
T. lorifolia 714
T. tonkinensis 706
T. urotepala 706, **715**
T. viridiflora 714
T. wattii 705, **706**, 707
T. yunnanensis 705, **709**, 711

U

Umbelliferae **356**
Urtica 170, **173**
U. acuminata 347
U. angulata 223
U. angustifolia auct. non 176
U. anisophylla 233
U. ardens 175, **182**, 183
U. atrichocaulis 175, **176**, 177
U. bulbifera 188
U. buraei 192
U. cannabina auct. non 178
U. crenulata 187
U. dentata 179
U. dioica 175, **179**
U. dioica var. *angustifolia* auct. non 179
U. dioica var. *atrichocaulis* 176
U. dioica var. *vulgaris* 179
U. diversifolia 192, 193
U. evittata 188
U. fissa 175, **180**, 181
U. frutescens 352
U. glaberrima 216
U. hamiltoniana 322

U. himalayensis 182
U. hirta 334
U. interrupta 191
U. laetevirens **178**
U. laetevirens ssp. *dentata* 175, **178**
U. laetevirens ssp. *laetevirens* 175, 177, **178**
U. longifolia 341
U. macrorrhiza 175, **179**, 181
U. mairei **180**
U. mairei var. *mairei* 175, 181, **182**
U. mairei var. *oblongifolia* 175, **182**
U. mairei auct. non 180
U. melastomoides 219
U. microphylla 235
U. naucleiflora 172
U. nivea 316
U. obesa 232
U. pachyrrhachis 178
U. parviflora 182, 183
U. penduliflora 327
U. petiolaris 224
U. pilosiuscula 322
U. pinfaensis 180
U. polystachya 323
U. pulcherrima 354
U. pumila 230
U. puya 356
U. rubescens 349
U. sanguinea 329
U. scabra 349
U. scabrella 321
U. scripta 215
U. silvatica 178
U. squamigera 337
U. stipulosa 223
U. sylvatica 349
U. thunbergiana auct. non 178, 179, 180
U. triangularis **176**
U. triangularis ssp. *triangularis* 175, **176**, 177
U. triangularis ssp. *pinnatifida* 175, **178**
U. triangularis f. *pinnatifida* 178
U. trinervia 219

U. umbrosa 231
U. urophylla et *appendiculata* 347
U. viminea 329
U. virulenta 182
U. zayuensis 183
 Urticaceae 170
Uvularia chinensis 756
U. pitsuta 756

V

Veratrum 642, 766
V. album auct. non 767
V. atrovioleaceum 769
V. bracteatum var. *tibeticum* 767
V. cavaleriei 772
V. formosanum 769
V. grandiflorum 766, 767, 768
V. japonicum 767, 769
V. maackii auct. non 772
V. mengtzeanum 767, 771, 772
V. micranthum 767, 768
V. nigrum var. *japonicum* 769
V. puberulum 767
V. stenophyllum 767, 770
V. stenophyllum var. *stenophyllum* 770
V. stenophyllum var. *taronense* 770
V. taliense 767, 772
V. wilsonii 772

V. yunnanense 770
 Vicatia 395
V. bipinnata 396, 397, 398
V. conifolia 396, 398
V. millefolia 396
V. thibetica 396, 398
Villebrunea appendiculata 347
V. boniana 350
V. frutescens 352, 353
V. frutescens var. *hirsuta* 352
V. frutescens var. *nivea* 352
V. integrifolia 347
V. integrifolia var. *sylvatica* 349
V. integrifolia auct. non 347
V. petelotii 353
V. rubescens var. *integrifolia* 349
V. sylvatica var. *integrifolia* 347
V. tonkinensis 350

Y

Yspilandra 641, 643
Y. alpina 644, 646
Y. thibetica 643, 644, 645
Y. thibetica var. *angustifolia* 644
Y. yunnanensis 644, 645
Y. yunnanensis var. *micrantha* 644
Yulirion yunnanense 652

《云南植物志》已出版科名索引

(按汉语拼音字母次序排列)

科 名	卷 数	科 名	卷 数
B		橄榄科	1
		珙珙科	1
		沟繁缕科	6
		H	
芭蕉科	2		
百部科	5		
柏科	4		
半边莲科	2	海桐花科	3
C		黑三棱科	5
		红豆杉科	4
		红树科	1
		葫芦科	6
		胡麻科	5
		花蔺科	4
		花荵科	2
		桦木科	5
		黄谷精科	5
		黄杨科	1
茶茱萸科	1	黄叶树科	3
赤苞藤科	6	J	
翅子藤科	4		
川草科	5		
唇形科	1		
茨藻科	5		
酢浆草科	5		
D		假兰科	6
		假叶树科	6
		夹竹桃科	3
		箭根薯科	6
		角果藻科	5
		角胡麻科	5
		桔梗科	5
		金刀木科	4
		锦葵科	2
		金缕梅科	1
大风子科	6	金粟兰科	1
大花草科	2	金鱼藻科	4
大麻科	1	旌节花科	3
大血藤科	1		
冬青科	4		
杜鹃花科	4		
杜英科	6		
椴树科	6		
F			
番荔枝科	5		
番木瓜科	5		
防己科	3		
浮萍科	5		
G			

九子母科	2	桤叶树科	2
K		千屈菜科	3
		鞘柄木科	5
苦苣苔科	5	壳斗科	2
苦木科	1	楔瓣花科	5
L		茄科	2
		清风藤科	4
蓝雪科	1	R	
狸藻科	4		
楝科	1	忍冬科	5
连香树科	5	肉豆蔻科	1
莲叶桐科	3	S	
领春木科	5		
菱科	4	三白草科	5
六苞藤科	1	三尖杉科	4
柳叶菜科	4	桑寄生科	3
龙脑香科	5	桑科	6
罗汉松科	4	山柑科	2
萝藦科	3	山榄科	1
M		山龙眼科	1
		山柚子科	6
马鞭草科	1	山茱萸科	5
麻黄科	4	杉科	4
马钱科	3	杉叶藻科	4
买麻藤科	4	商陆科	1
牻牛儿苗科	5	蛇菰科	3
茅膏菜科	4	省沽油科	2
猕猴桃科	1	使君子科	1
木棉科	3	柿树科	3
木通科	2	石竹科	6
木樨科	4	十字花科	6
N		鼠刺科	1
		薯蓣科	3
南洋杉科	4	水鳖科	4
Q		水麦冬科	5
		水青树科	5
漆树科	2	水玉簪科	6
槭树科	5	睡菜科	4

科名	数量	科名	数量
睡莲科	4	小二仙草科	4
四角果科	5	心翼果科	1
四数木科	3	旋花科	2
松科	4		
苏铁科	4		
			Y
		鸭跖草科	3
T		眼子菜科	4
檀香科	4	杨柳科	6
藤黄科	5	杨梅科	5
田基麻科	2	野茉莉科	3
天料木科	4	野牡丹科	2
天南星科	2	银杏科	4
铁青树科	6	罂粟科	2
透骨草科	1	雨久花科	5
菟丝子科	2	鸢尾科	5
		远志科	3
		越桔科	5
		芸香科	6
			Z
五福花科	3		
五隔草科	5		
五加科	2		
无患子科	1	泽泻科	4
五桠果科	5	樟科	3
梧桐科	2	榛科	5
无叶莲科	5	竹芋科	6
		紫草科	4
X		紫金牛科	1
西番莲科	1	紫树科	1
仙茅科	6	紫葳科	2
香蒲科	5		

Index familiarum Fl. Y. N. olim editarum

Name familiarum	Tomus	Name familiarum	Tomus
Aceraceae	5	Chloranthaceae	1
Actinidiaceae	1	Clethraceae	2
Adoxaceae	3	Combretaceae	1
Alismataceae	4	Commelinaceae	3
Anacardiaceae	2	Convolvulaceae	2
Annonaceae	5	Cornaceae	5
Apocynaceae	3	Corylaceae	5
Apostasiaceae	6	Cruciferae	6
Aquifoliaceae	4	Cucurbitaceae	6
Araceae	2	Cupressaceae	4
Araliaceae	2	Cuscutaceae	2
Araucariaceae	4	Cycadaceae	4
Asclepiadaceae	3	Davidiaceae	1
Balanophoraceae	3	Dilleniaceae	5
Barringtoniaceae	4	Dioscoreaceae	3
Betulaceae	5	Dipterocarpaceae	5
Bignoniaceae	2	Droseraceae	4
Bombacaceae	3	Ebenaceae	3
Boraginaceae	4	Elaeocarpaceae	6
Burmanniaceae	6	Elatinaceae	6
Burseraceae	1	Ephederaceae	4
Butomaceae	4	Ericaceae	4
Buxaceae	1	Erythropalaceae	6
Campanulaceae	5	Eupteleaceae	5
Cannabaceae	1	Fagaceae	2
Capparidaceae	2	Flacourtiaceae	6
Caprifoliaceae	5	Geraniaceae	5
Cardiopteridaceae	1	Gesneriaceae	5
Caricaceae	5	Ginkgoaceae	4
Carlemanniaceae	5	Gnetaceae	4
Caryophyllaceae	6	Guttiferae	5
Cephalotaxaceae	4	Haloragidaceae	4
Ceratophyllaceae	4	Hamamelidaceae	1
Cercidiphyllaceae	5	Hernandiaceae	3

Hipoxidaceae	6	Oxalidaceae	5
Hippocrateaceae	4	Papaveraceae	2
Hippuridaceae	4	Passifloraceae	1
Hydrocharitaceae	4	Pedaliaceae	5
Hydrophyllaceae	2	Pentaphragmataceae	5
Hypoxidaceae	6	Petrosaviaceae	5
Icacinaceae	1	Phrymaceae	1
Iridaceae	5	Phytolaccaceae	1
Iteaceae	1	Pinaceae	4
Juncaginaceae	5	Pittosporaceae	3
Labiatae	1	Plumbaginaceae	1
Lardizabalaceae	2	Podoaceae	2
Lauraceae	3	Podocarpaceae	4
Lemnaceae	5	Podostemaceae	5
Lentibulariaceae	4	Podostemaceae	5
Lobeliaceae	2	Polemoniaceae	2
Loganiaceae	3	Polygalaceae	3
Loranthaceae	3	Pontederiaceae	5
Lythraceae	3	Potamogetonaceae	4
Malvaceae	2	Proteaceae	1
Marantaceae	6	Rafflesiaceae	2
Martyniaceae	5	Rhizophoraceae	1
Melastomataceae	2	Ruscaceae	6
Meliaceae	1	Rutaceae	6
Menispermaceae	3	Sabiaceae	4
Menyanthaceae	4	Salicaceae	6
Moraceae	6	Samydaceae	4
Musaceae	2	Santalaceae	4
Myricaceae	5	Sapindaceae	1
Myristicaceae	1	Sapotaceae	1
Myrsinaceae	1	Sargentodoxaceae	1
Najadaceae	5	Saururaceae	5
Nymphaeaceae	4	Simaroubaceae	1
Nyssaceae	1	Solanaceae	2
Olacaceae	6	Sparganiaceae	5
Oleaceae	4	Sphenocleaceae	5
Onagraceae	4	Stachyuraceae	3
Opiliaceae	6	Staphyleaceae	2

Stemonaceae	5	Tiliaceae	6
Sterculiaceae	2	Toricelliaceae	5
Styracaceae	3	Trapaceae	4
Symphoremataceae	1	Typhaceae	5
Taccaceae	6	Vacciniaceae	5
Taxaceae	4	Verbenaceae	1
Taxodiaceae	4	Xanthophyllaceae	3
Tetracentraceae	5	Xyridaceae	5
Tetramelaceae	3	Zannichelliaceae	5

编写分工表

小檗科、星叶草科	包士英
粟米草科	陶德定
桃金娘科	白佩瑜
金丝桃科、荨麻科	李锡文
伞形科：滇藏细叶芹属、紫伞芹属、羌活属、环根芹属、柴胡属、细裂芹属、泽芹属、蒨 萝属、蛇床属、亮蛇床属、藁本属、弓翅芹属、阿魏属、前胡属	余孟兰
天胡荽属、变豆菜属、刺芫荽属、细叶芹属、峨参属、香根芹属、窃衣属、芫荽 属、矮泽芹属、藏香叶芹属、滇芎属、东俄芹属、舟瓣芹属、芹属、糙果芹属、 丝瓣芹属、茴芹属、鸭儿芹属、单球芹属、胡萝卜属	刘守炉
瘤果芹属、棱子芹属、囊瓣芹属、西风芹属、茴芹属、当归属、山芹属、独活属、 四带芹属	潘泽惠
马蹄芹属、凹乳芹属、小芹属	刘心恬
积雪草属、葛缕子属、水芹属	盛 宁
百合科：丫蕊花属、岩菖蒲属、独尾草属、吊兰属、鹭鸶兰属、玉簪属、萱草属、芦荟 属、夏须草属、吉祥草属、蜘蛛抱蛋属、开口箭属、万年青属、扭柄花属、竹 根七属、鹿药属、万寿竹属、七筋姑属、山菅兰属、嘉兰属、油点草属、藜芦 属、贝母属、洼瓣花属、假百合属、大百合属、百合属、绵枣儿属、虎眼万年 青属、丽江山茨菇属	李 恒
粉条儿菜属、山麦冬属、沿阶草属、球子草属	杨永平
黄精属	黄锦岭

Tabula Auctorum

Berberidaceae, Circaesteraceae	Bao Shiyang
Molluginaceae	Tao Deding
Myrtaceae	Pai Peiyu
Hypericaceae, Urticaceae	Li Hsiwen
Umbelliferae: Chaerophyllopsis de Boiss., Melanosciadium de Boiss., Notopterygium de Boiss., Cyclorhiza Sheh et Shan, Bupleurum L., Harrysmithia Wolff, Sium L., Anethum L., Cnidium Cuss., Selinum L., Ligusticum L., Arcu- atopterus Sheh et Shan, Ferula L., Peucedanum L.	She Menglan
Hydrocotyle L., Sanicula L., Eryngium L., Chaerophyllum L., Anthriscus (Pers.) Hoffm., Osmorhiza Rafin., Torilis Adans., Coriandrum L.,	

Chamaesium Wolff, *Meeboldia* Wolff, *Physospermopsis* Wolff, *Tongoloa* Wolff, *Sinolimprichtia* Wolff, *Apium* L., *Trachyspermum* Link., *Acronema* Edgew., *Pimpinella* L., *Cryptotaenia* DC., *Haplosphaera* Hand.-Mazz., *Daucus* L.

Liou Shoulu

Trachydium Lindl., *Pleurospermum* Hoffm., *Pternopetalum* Franch., *Seseli* L., *Foeniculum* Mill., *Angelica* L., *Ostericum* Hoffm., *Heracleum* L., *Tetrataenium* (DC.) Manden.

Pan Zehui

Dickinsia Franch., *Vicatia* DC., *Sinocarum* Wolff

Liu Xintian

Centella L., *Carum* L., *Oenanthe* L.

Sheng Ning

Liliaceae: *Yspilandra* Franch., *Tofieldia* Huds., *Eremurus* Beib., *Chlorophytom* Ker-Gawl., *Diuranthera* Hemsl., *Hosta* Tratt., *Hemerocallis* L., *Aloe* L., *Theropogon* Maxim., *Reineckia* Kunth, *Aspidistra* Ker-Gawl., *Tupistra* Ker-Gawl., *Rohdea* Roth, *Streptopus* Michx., *Disporopsis* Hance, *Maianthemum* G. H. Weber ex Wiggers, *Disporum* Salisb., *Clintonia* Raf., *Dianella* Lam., *Gloriosa* L., *Tricyrtis* Wall., *Veratrum* L., *Fritillaria* L., *Lloydia* Salisb., *Notholirion* Wall. ex Boiss., *Cardiocrinum* (Endl.) Lindl., *Lilium* L., *Nomnocharis* Franch., *Scilla* L., *Ornithogalum* L., *Iphigenia* Kunth

Li Hen

Aletris L., *Liriope* Lour., *Ophiopogon* Ker-Gawl., *Peliosanthes* Andr.

Yang Yongping

Polygonatum Mill.

Huang Jinling

说 明

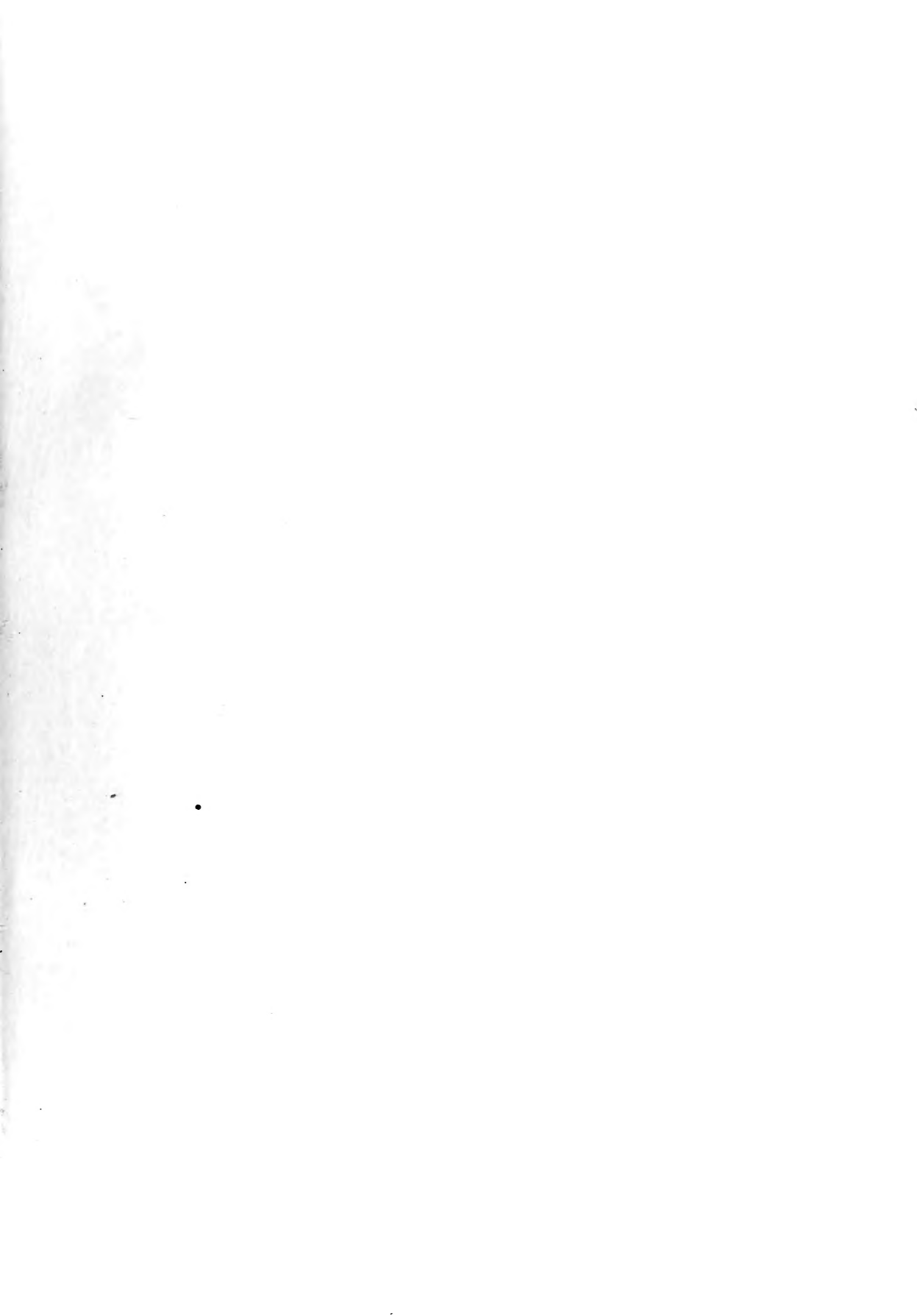
第六卷 编写分工表

十字花科	李锡文
沟繁缕科、石竹科	庄 璇
大风子科	樊国盛、徐永椿
葫芦科	
盒子草属、土贝母属、锥形果属、棒锤瓜属、翅子瓜属、赤瓟属、罗汉果属、马瓟	
儿属、帽儿瓜属、茅瓜属、裂瓜属、苦瓜属、丝瓜属、冬瓜属、西瓜属、黄瓜属、三	
裂瓜属、波棱瓜属、金瓜属、葫芦属、栝楼属、油渣果属、南瓜属、红瓜属、绞股	
蓝属、佛手瓜属、刺瓜属、小雀瓜属	陈书坤
雪胆属	陈宗莲
椴树科	诸葛仁、徐永椿
杜英科	唐 亚、徐永椿
杨柳科	毛品一、何丕绪、李文政
桑科	张秀实
铁青树科、赤苍藤科、山柚子科	李文政
芸香科	陶德定
竹芋科、假叶树科、仙茅科、假兰科、箭根薯科、水玉簪科	李 恒

Tabula Auctorum (Tomorum 6)

Cruciferae	Li Xiwen
Elatinaceae, Caryophyllaceae	Zhuang Xuan
Flacourtiaceae	Fan Guosheng, Xu Yongchun
Cucurbitaceae	
Actinostemma, Bolbostemma, Gomphogyne, Neoalsomitra, Zanonía, Thladiantha, Sir-	
aitia, Zehneria, Mukia, Solena, Schizopenon, Momordica, Luffa, Benincasa, Citrullus,	
Cucumis, Biswarea, Herpetospermum, Gymnopetalum, Lagenaria, Trichosanthes, Hodg-	
sonia, Cucurbita, Coccinia, Gynostemma, Sechium, Sicyos, Cyclanthera	
	Chen Shukun
Hemsleya	Chen Zonglian
Tiliaceae	Zhuge Ren, Xu Yongchun

Elaeocarpaceae	Tang Ya, Xu Yongchun
Salicaceae	Mao Pinyi, He Pixu, Li Wenzheng
Moraceae	Zhang Xiushi
Olacaceae, Erythropalaceae, Opiliaceae	Li Wenzheng
Rutaceae	Tao Deding
Marantaceae, Ruscaceae, Hypoxidaceae, Apostasiaceae, Taccaceae, Burmanniaceae	Li Hen



中科院植物所图书馆



S0001442

97. 11. 26.

购于科学出版社

140.00

98. 2. 3.

26705

58.8664

132

:7

云南植物志 第七卷

1997年

借者单位	借者姓名	借出日期	还书日期
------	------	------	------

植物所	张	88.3.12	
-----	---	---------	--

28

58.8664

132

:7

注 意

- 1 借书到期请即送还。
- 2 请勿在书上批改圈点，折角。
- 3 借去图书如有污损遗失等情形须照章赔偿。

26705

京卡0701

责任编辑：曾桂芳 高 峰

ISBN 7-03-005193-9



9 787030 051936 >

ISBN 7-03-005193-9

Q · 637

定 价：140.00 元

科技新书目：409-122